RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

agreste
La statistique, l'évaluation et la prospective
du ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation

LES DOSSIERS

NOUVELLE-AQUITAINE

MAI 2022 N°1

Évolution des pratiques culturales
en grandes cultures entre 2011 et 2017

SOMMAIRE

INTRODUCTION

Les enquêtes « pratiques culturales en grandes cultures » font partie d'un ensemble d'enquêtes sur les pratiques culturales réalisées également pour la viticulture, l'arboriculture et les cultures légumières.
Ce dossier s'appuie sur les enquêtes « pratiques culturales en grandes cultures » de 2011 (PKGC 2011) et 2017 (PKGC 2017) et l'enquête « pratiques phytosanitaires » de 2014 (Phyto GC 2014).

À partir de ces trois enquêtes, le dossier présente l'évolution des itinéraires techniques des cultures : la gestion du sol dans l'interculture, l'implantation, la fertilisation et le raisonnement des interventions phytosanitaires.

Les cultures et les régions concernées ont varié au cours des enquêtes et une synthèse est présentée en chapitre 5.

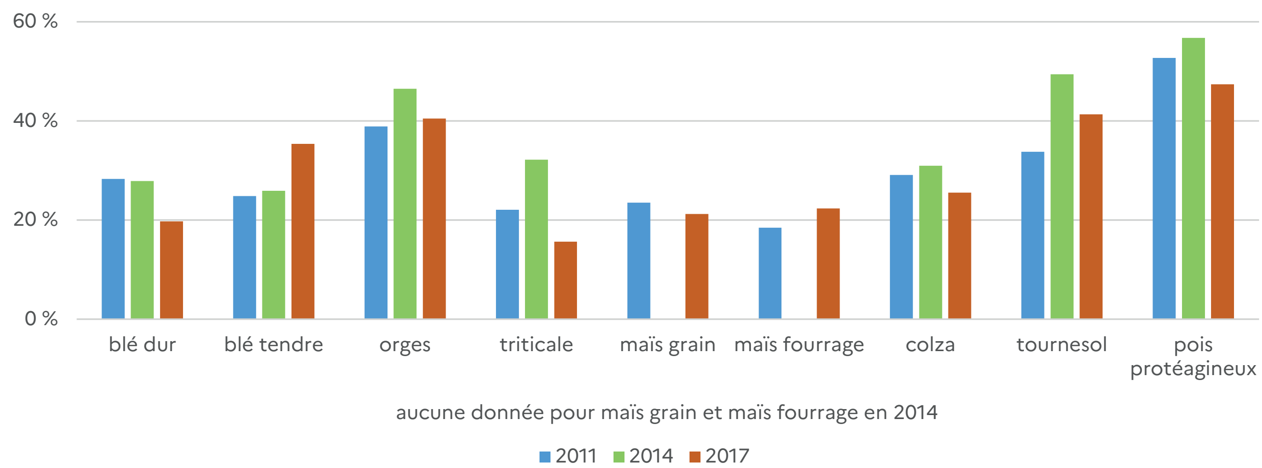
1 SYNTHÈSE

Cette synthèse présente les principaux résultats des enquêtes pratiques culturales réalisées en 2011, 2014 et 2017 dans les anciennes régions Aquitaine, Poitou-Charentes, Limousin composant la Nouvelle-Aquitaine.
Dans les paragraphes suivants, on conservera le nom des anciennes régions pour faciliter la lecture.

Gestion du sol durant l'interculture

La couverture du sol avec les repousses du précédent cultural avant semis est moins fréquente pour certaines cultures d'hiver (blé dur, triticale, colza) et de printemps (maïs grain, pois protéagineux) avec une fourchette de 15 % à 50 % des surfaces.
Cependant cette technique a progressé depuis 2011 en Poitou-Charentes avant semis de blé tendre, d'orges, de maïs fourrage et de tournesol.
Les évolutions de cette pratique sont similaires entre le Poitou-Charentes et le niveau national sauf pour le blé tendre et le triticale.
Cependant la tendance est positive pour le triticale en Aquitaine et en Limousin, de façon plus marquée qu'au niveau national (+ 10 %).
La destruction des couverts végétaux menés en interculture est majoritairement mécanique et rarement chimique.

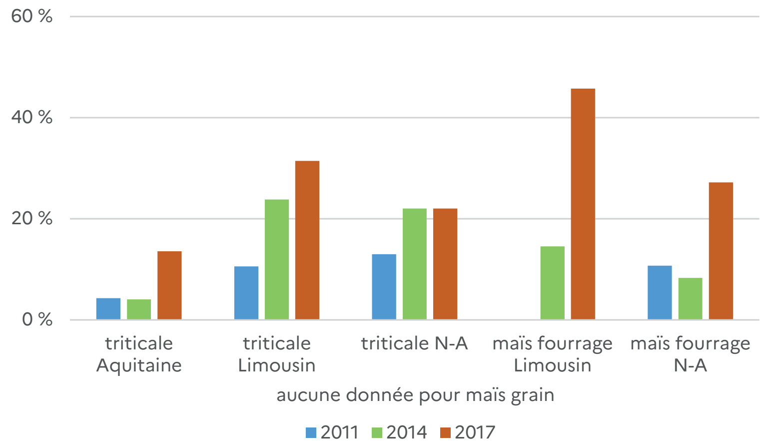
Graphique 1
Part des surfaces avec repousses du précédent cultural couvrant le sol - Poitou-Charentes



Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Graphique 2

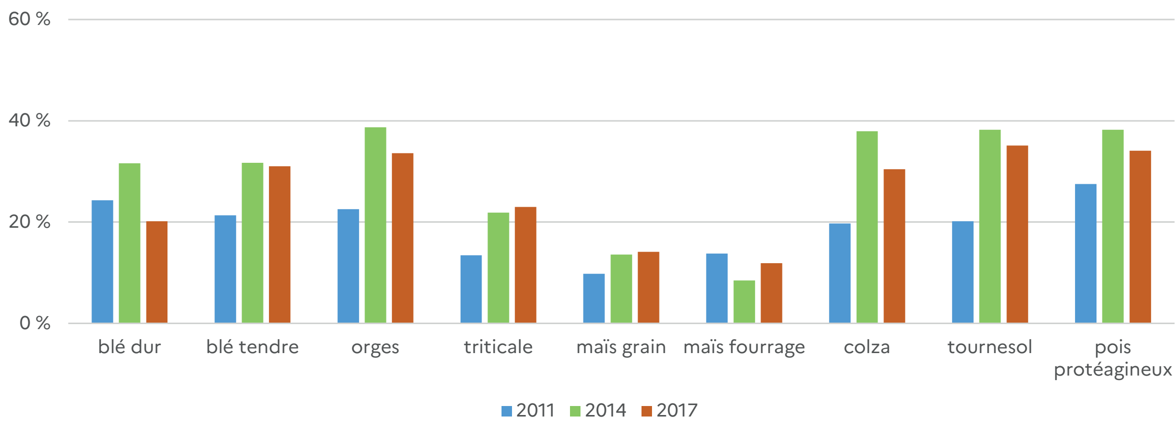
Part des surfaces avec repousses du précédent cultural couvrant le sol - Autres régions et Nouvelle-Aquitaine (N-A)



Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Graphique 3

Part des surfaces avec repousses du précédent cultural couvrant le sol - France Métropolitaine



Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Implantation de la culture

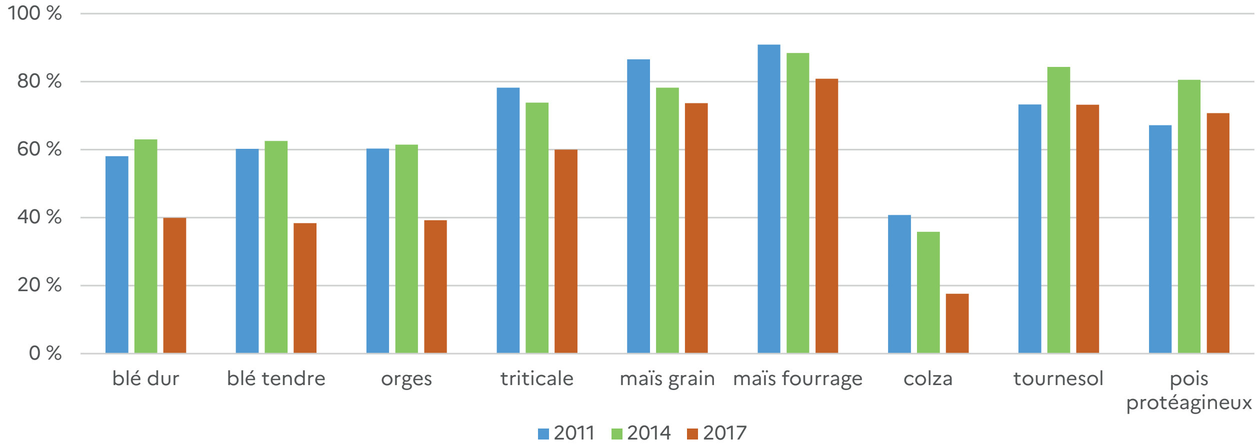
Labour

Les cultures sont très peu implantées en semis direct et le recours au labour avant semis est moins utilisé comparativement à 2011 : les plus fortes baisses concernent les cultures d'hiver comme le blé tendre, le blé dur et les orges, passant d'environ 60 % des surfaces entre 2011 et 2014 à près de 40 % en 2017.

Le labour est majoritairement pratiqué pour le maïs, le tournesol et les pois protéagineux en Poitou-Charentes avec 75 % des surfaces en maïs grain, 80 % en maïs fourrage, 70 % en pois protéagineux et 60 % en tournesol.
A l'inverse, le colza est peu concerné avec moins de 20 % des surfaces en 2017.
Cette technique est très utilisée pour le maïs fourrage en Limousin avec plus 95 % des surfaces.
Les tendances observées au niveau national sont similaires à celles du Poitou-Charentes.

Graphique 4

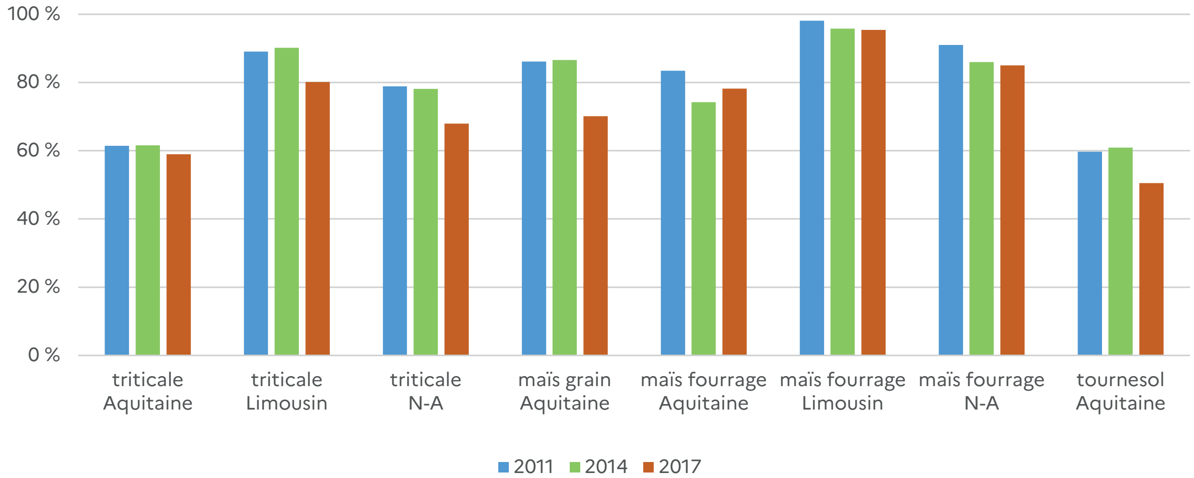
Part des surfaces avec labour avant semis - Poitou-Charentes



Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Graphique 5

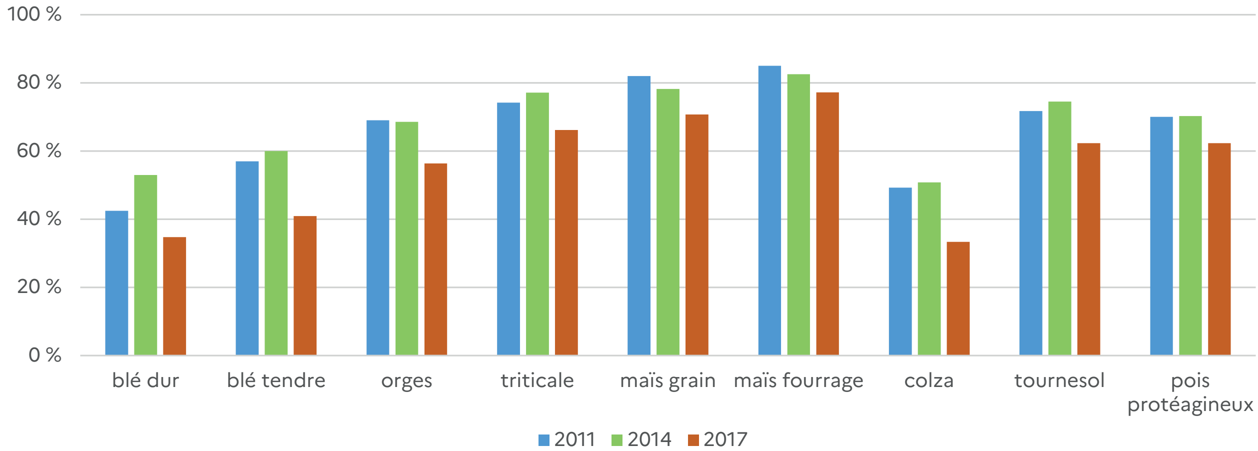
Part des surfaces avec labour avant semis - Autres régions et Nouvelle-Aquitaine



Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Graphique 6

Part des surfaces avec labour avant semis - France Métropolitaine



Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

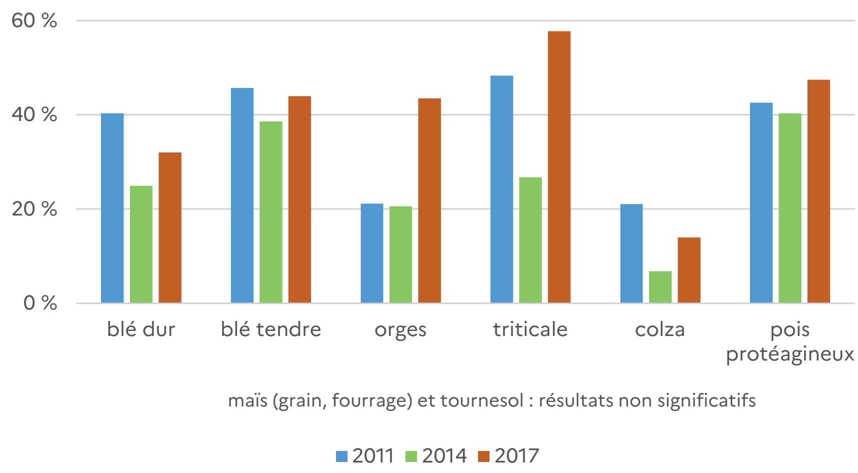
Semences

Pour toutes les cultures en Poitou-Charentes, les semences traitées sont utilisées préférentiellement, depuis 2011 sur plus de 80 % des surfaces mais moins fréquemment qu'en moyenne française. L'emploi de semences certifiées est systématique pour le maïs (grain et fourrage) et le tournesol. Le colza est de plus en plus concerné avec plus de 80 % des surfaces.

Après une baisse observée entre 2011 et 2014, les surfaces en semences fermières ont progressé en Poitou-Charentes entre 2014 et 2017, notamment en orges (+ 23 %) et en triticale (+ 31 %).

Graphique 7

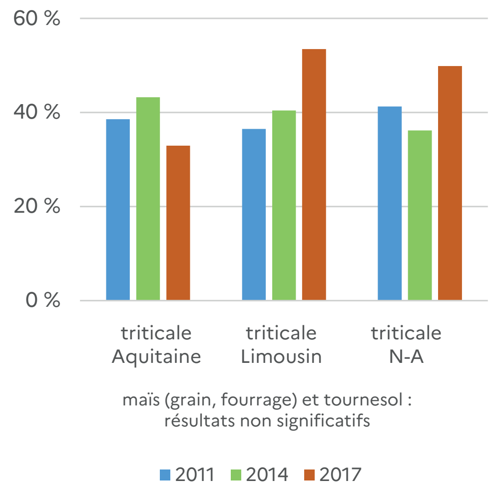
Part des surfaces en semences fermières - Poitou-Charentes



Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Graphique 8

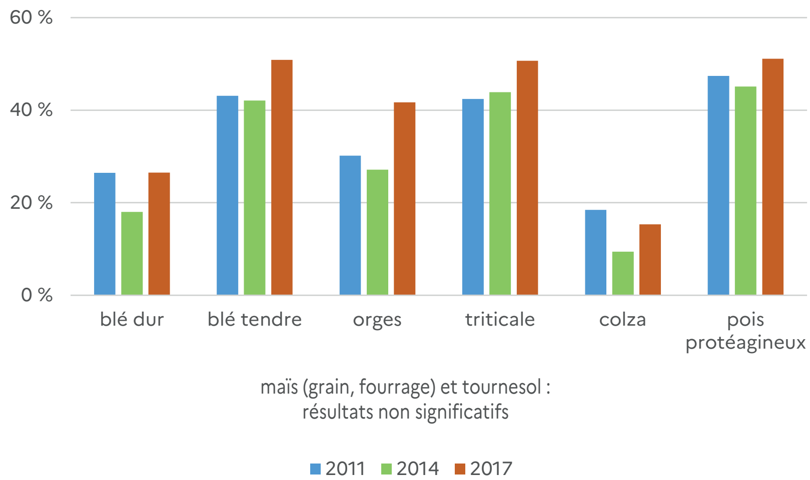
Part des surfaces en semences fermières - Autres régions et Nouvelle-Aquitaine



Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Graphique 9

Part des surfaces en semences fermières - France Métropolitaine



Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Variétés

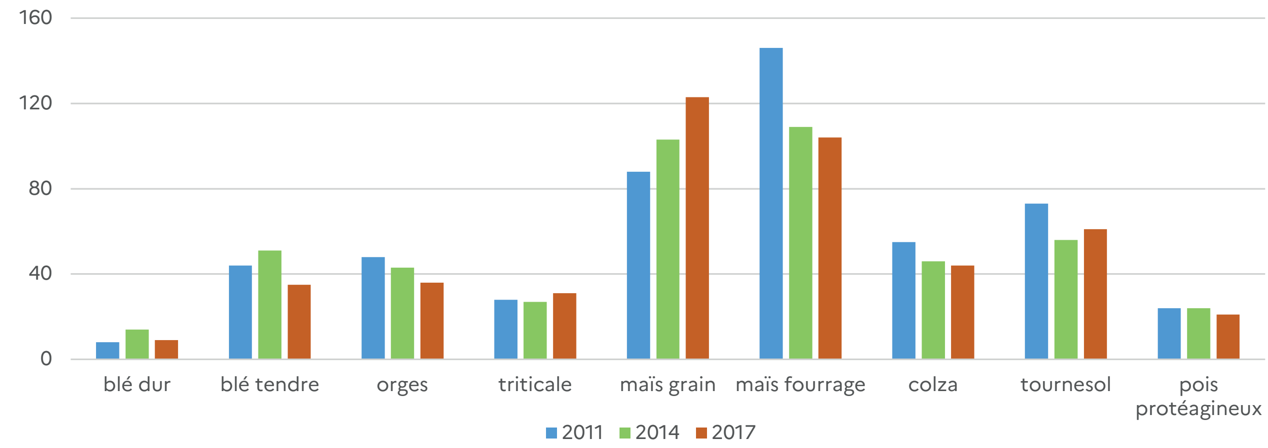
Le mélange de variétés dans le semoir est très rare hormis pour le blé tendre où deux variétés sont employées pour 20 % des surfaces.

La palette de variétés utilisées par les exploitants enquêtés est plus ou moins étendue selon les espèces. La plus large concerne le maïs (grain et fourrage) avec plus d'une centaine en Poitou-Charentes. Le tournesol et le colza suivent avec plus de 50 variétés puis le blé tendre, les orges, le triticale avec une trentaine de variétés et environ 20 pour le pois protéagineux. C'est en blé dur que la palette est la plus resserrée avec moins de dix variétés.

En France métropolitaine, on retrouve le même classement, excepté pour le blé tendre au même niveau que le colza et le tournesol.

Graphique 10

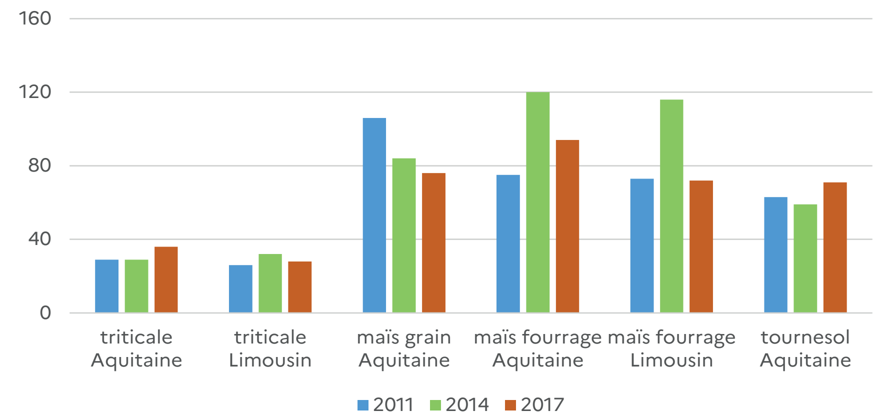
Nombre de variétés différentes par espèce dans l'enquête - Poitou-Charentes



Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Graphique 11

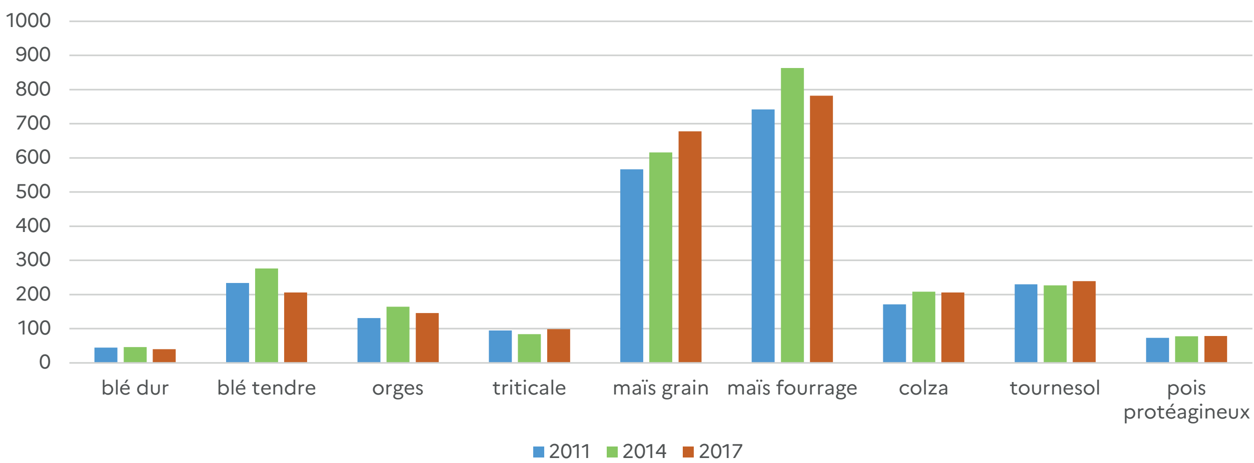
Nombre de variétés différentes par espèce dans l'enquête - Autres régions



Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Graphique 12

Nombre de variétés différentes par espèce dans l'enquête - France Métropolitaine



Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

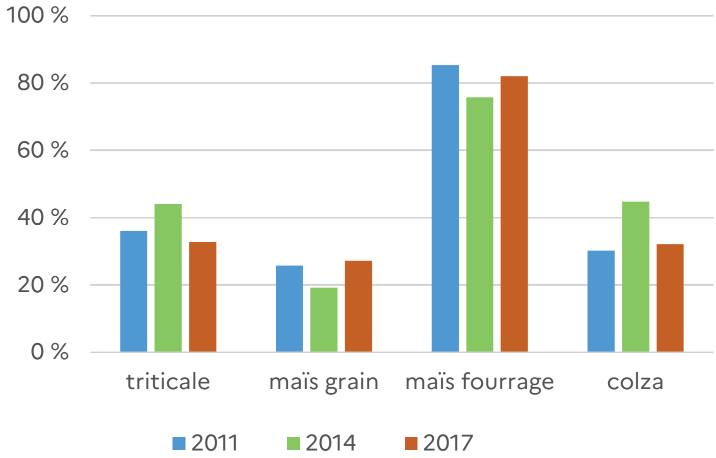
Fertilisation

Fertilisation organique

Concernant la fumure organique, les résultats de l'enquête permettent d'exploiter uniquement quatre cultures sur neuf au niveau régional. Près de 80 % des surfaces de maïs fourrage sont fertilisés en engrais organique aussi bien en région qu'en moyenne française. Cet apport avoisine 30 % des surfaces pour les cultures du triticale, du maïs grain et du colza.
La tendance est similaire au niveau national avec peu de fumure organique employée en blé dur, blé tendre et pois protéagineux.

Graphique 13

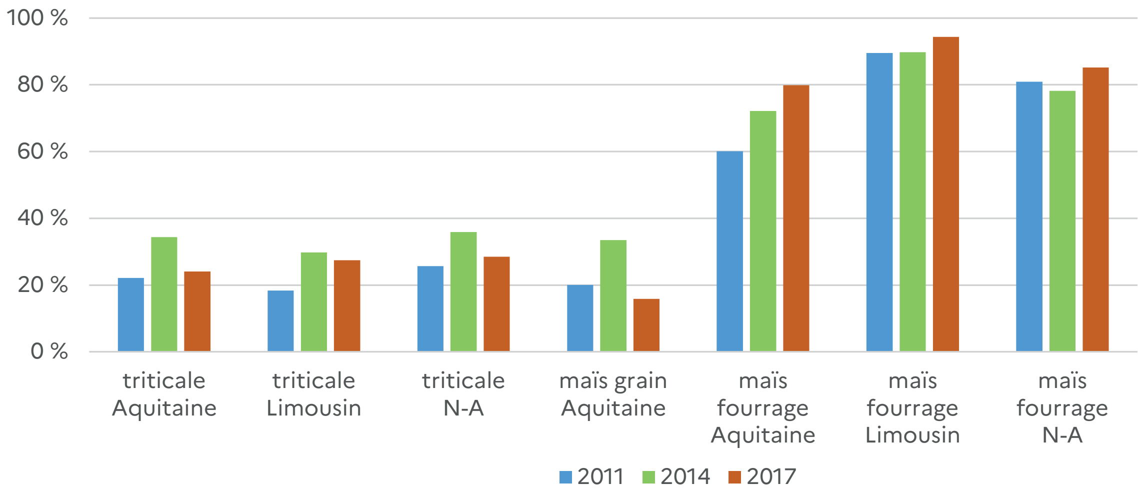
Pourcentage de surfaces avec au moins un apport en fumure organique - Poitou-Charentes



Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Graphique 14

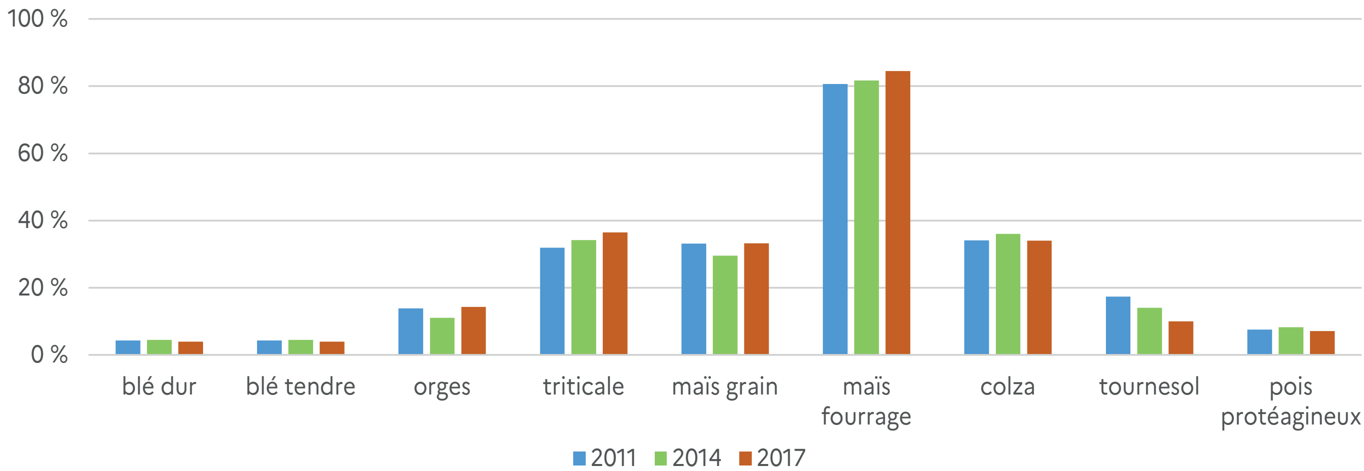
Pourcentage de surfaces avec au moins un apport en fumure organique - Autres régions et Nouvelle-Aquitaine



Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Graphique 15

Pourcentage de surfaces avec au moins un apport en fumure organique - France Métropolitaine

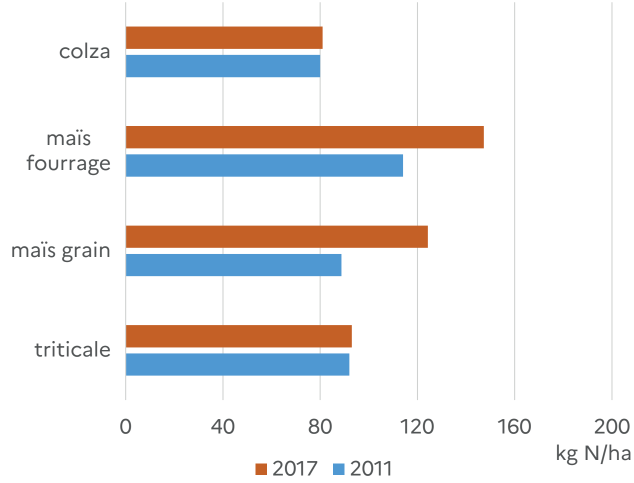


Source Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures:

Au niveau régional comme national, le maïs grain et le maïs fourrage reçoivent la plus forte dose d'azote organique à 150 kg N/ha en moyenne. Les autres cultures utilisent nationalement 100-110 unités d'azote organique, excepté le blé dur à 70 unités.

Graphique 16

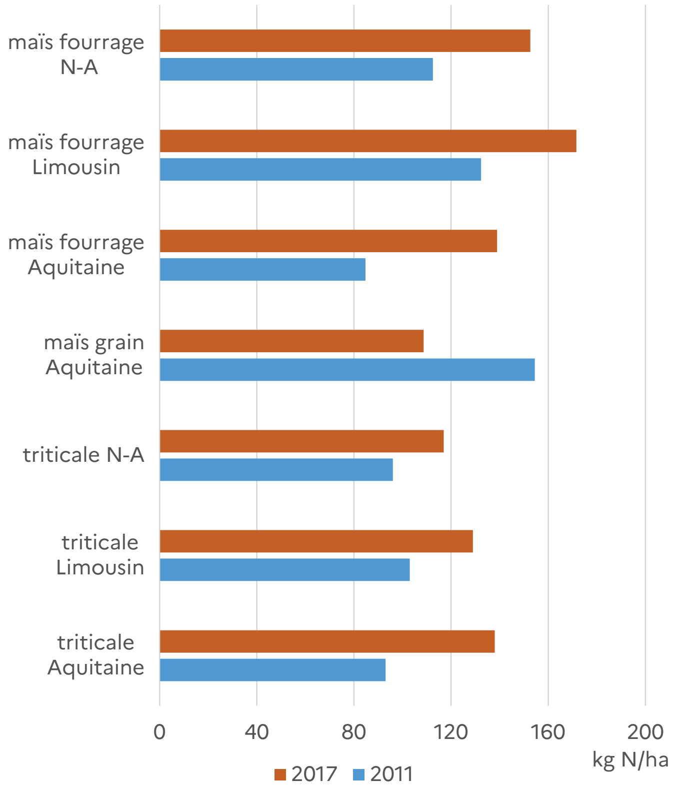
Quantité moyenne d'azote organique apporté par hectare - Poitou-Charentes



Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Graphique 17

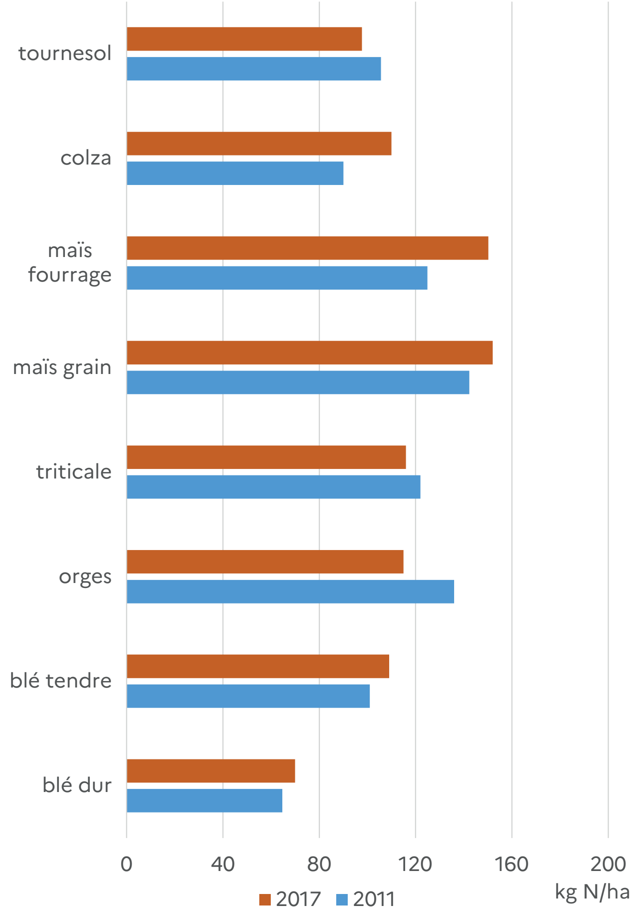
Quantité moyenne d'azote organique apporté par hectare - Autres régions et Nouvelle-Aquitaine



Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Graphique 18

Quantité moyenne d'azote organique apporté par hectare - France Métropolitaine



Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Fertilisation minérale

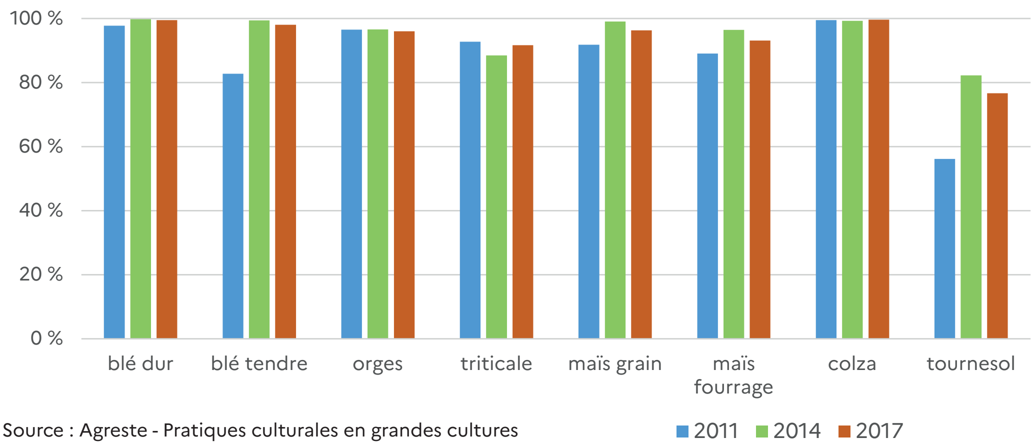
Azote

Le recours à la fertilisation minérale azotée est effectif sur plus de 90% des surfaces en région depuis 2011, excepté pour le tournesol en Poitou-Charentes et le maïs fourrage en Limousin avec une couverture voisine de 80 %.

Le pois protéagineux est peu concerné au niveau national et pas du tout au niveau régional.

Graphique 19

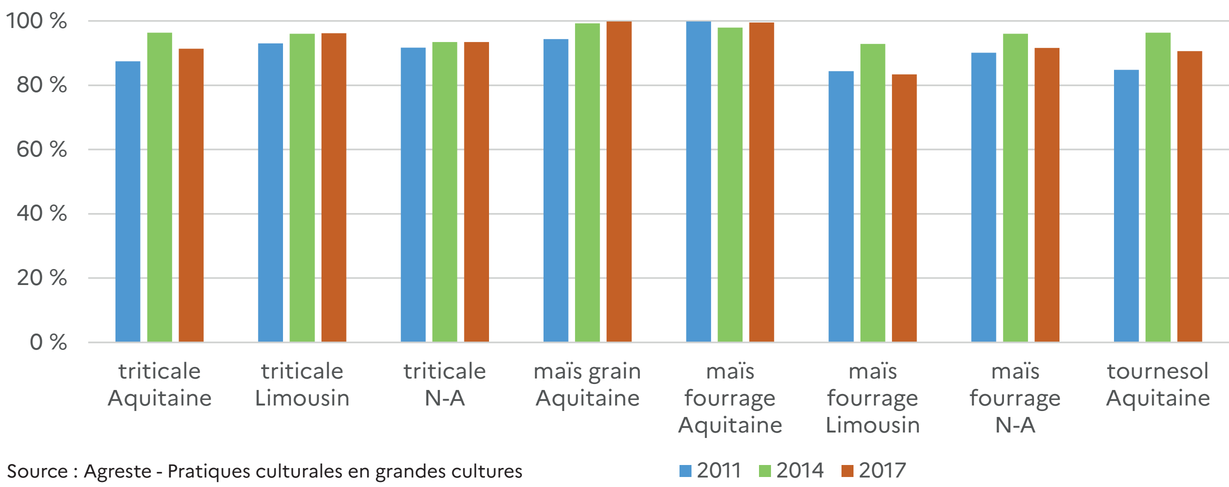
Pourcentage de surfaces avec au moins un apport d'engrais minéral azoté - Poitou-Charentes



Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Graphique 20

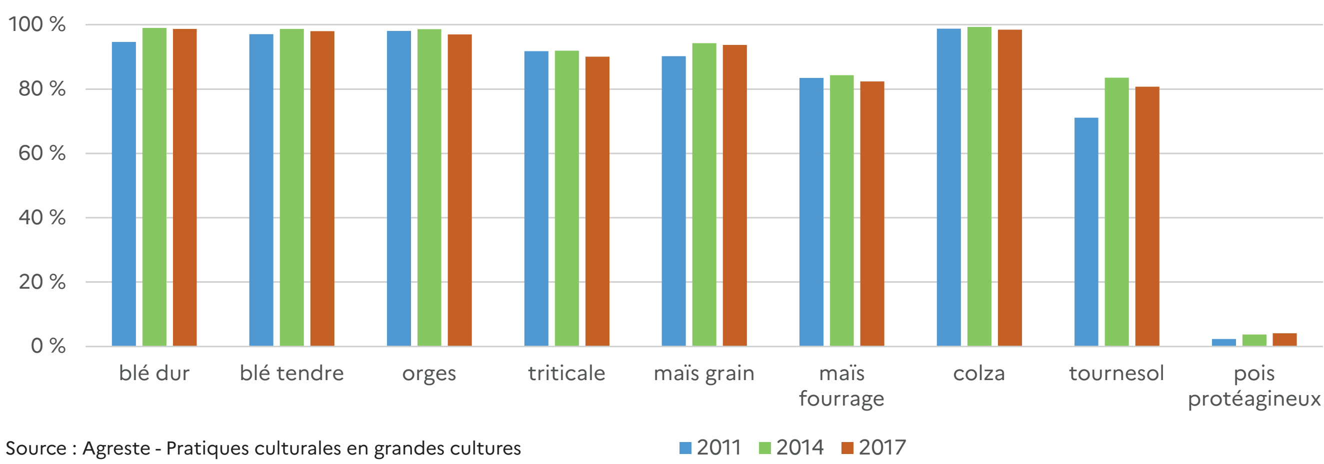
Pourcentage de surfaces avec au moins un apport d'engrais minéral azoté - Autres régions et Nouvelle-Aquitaine



Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Graphique 21

Pourcentage de surfaces avec au moins un apport d'engrais minéral azoté - France métropolitaine



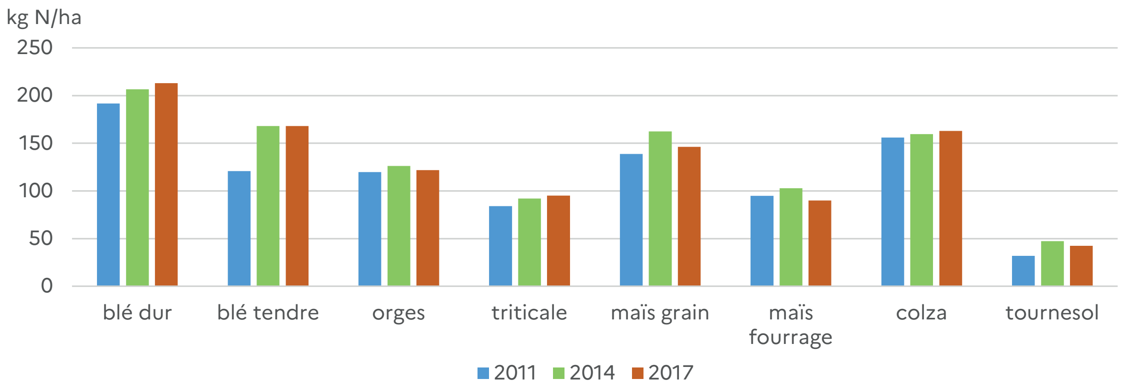
Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Les doses d'azote minéral évoluent similairement entre la région Poitou-Charentes et le niveau national. En Poitou-Charentes, la dose moyenne est la plus élevée pour le blé dur avec des valeurs dépassant 200 kg N/ha, soit 20 unités au-dessus de la moyenne nationale. En blé tendre, la progression est forte entre 2011 et 2017 avec 47 unités de plus pour atteindre 168 kg N/ha.

En Aquitaine, la dose utilisée en maïs grain avoisine 190 kg N/ha, soit près de 50 unités de plus qu'en Poitou-Charentes et qu'au niveau national. Pour le maïs fourrage, la dose d'azote minéral de 140 kg N/ha est le double de la moyenne nationale.

Graphique 22

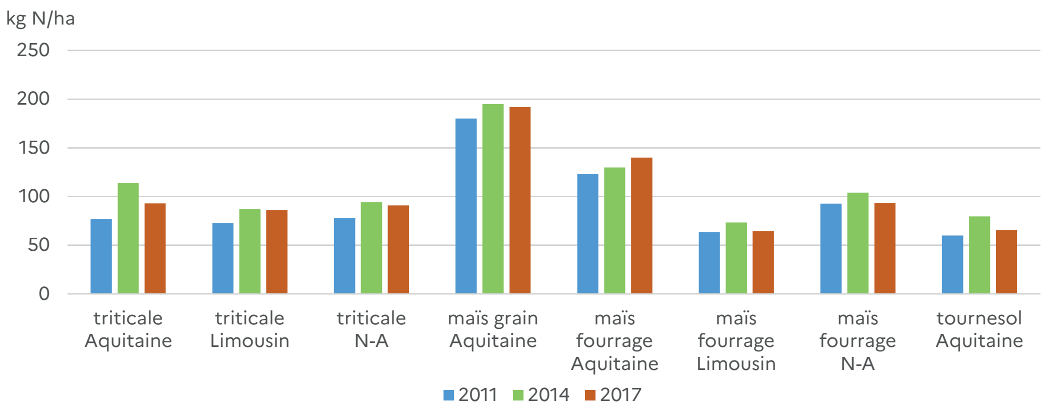
Quantité moyenne d'azote minéral apporté par hectare - Poitou-Charentes



Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Graphique 23

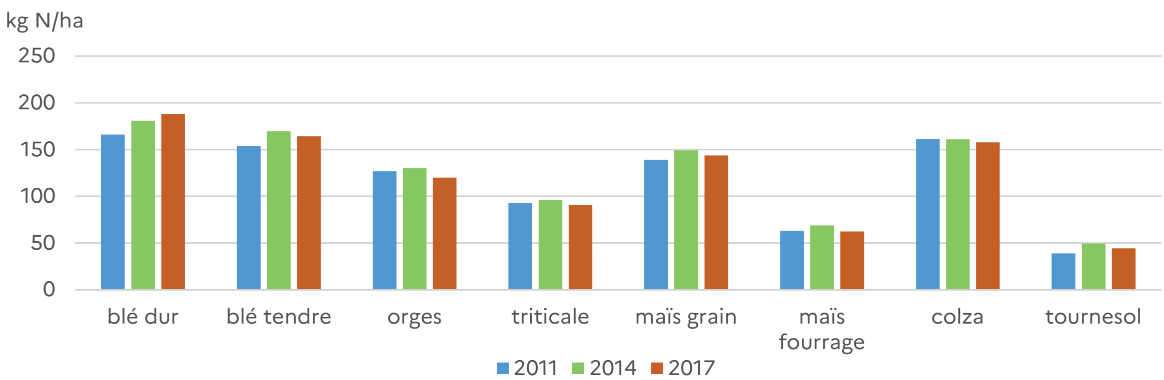
Quantité moyenne d'azote minéral apporté par hectare - Autres régions et Nouvelle-Aquitaine



Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Graphique 24

Quantité moyenne d'azote minéral apporté par hectare - France Métropolitaine



Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

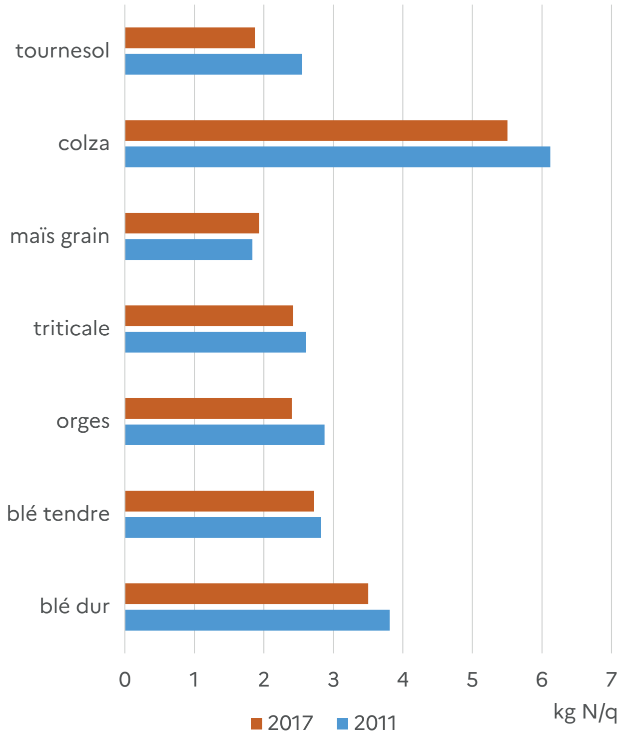
Rapportée au volume de grain ou fourrage produit, la quantité d'azote total (organique et minéral) utilisée a diminué pour toutes les cultures entre 2011 et 2017, aussi bien au niveau régional qu'au niveau national, exceptée pour le triticale en Aquitaine et en Limousin.

Le colza et le blé dur sont les cultures les plus consommatrices d'azote. Ainsi la production d'un quintal de colza nécessite plus de 5,5 kg d'azote en Poitou-Charentes et de 3,5 kg N total pour un quintal de blé dur.

A contrario, 2 kg N total/quintal sont nécessaires pour le tournesol et le maïs grain.

Graphique 25

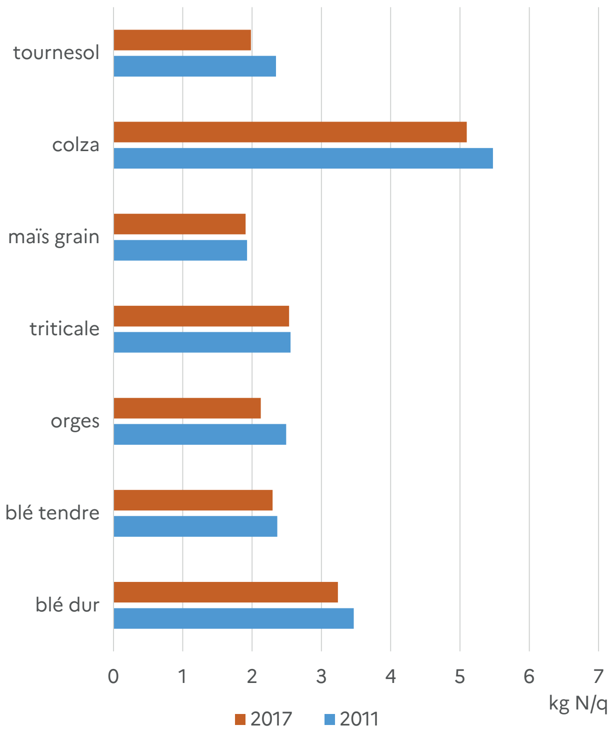
Quantité moyenne d'azote totale par quintal produit - Poitou-Charentes



Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Graphique 26

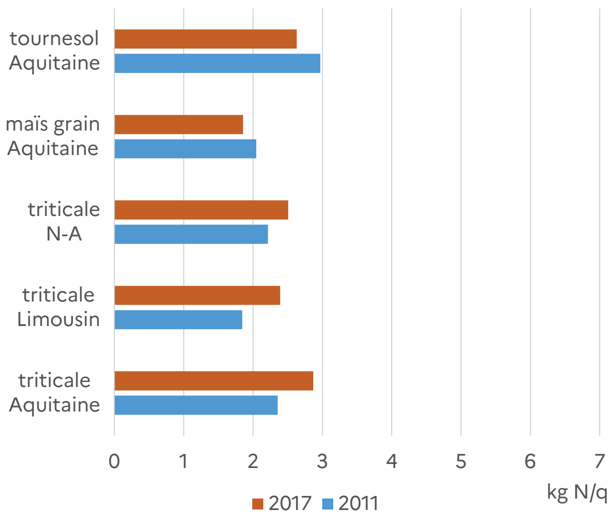
Quantité moyenne d'azote totale par quintal produit - France Métropolitaine



Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Graphique 27

Quantité moyenne d'azote totale par quintal produit - Autres régions et Nouvelle-Aquitaine



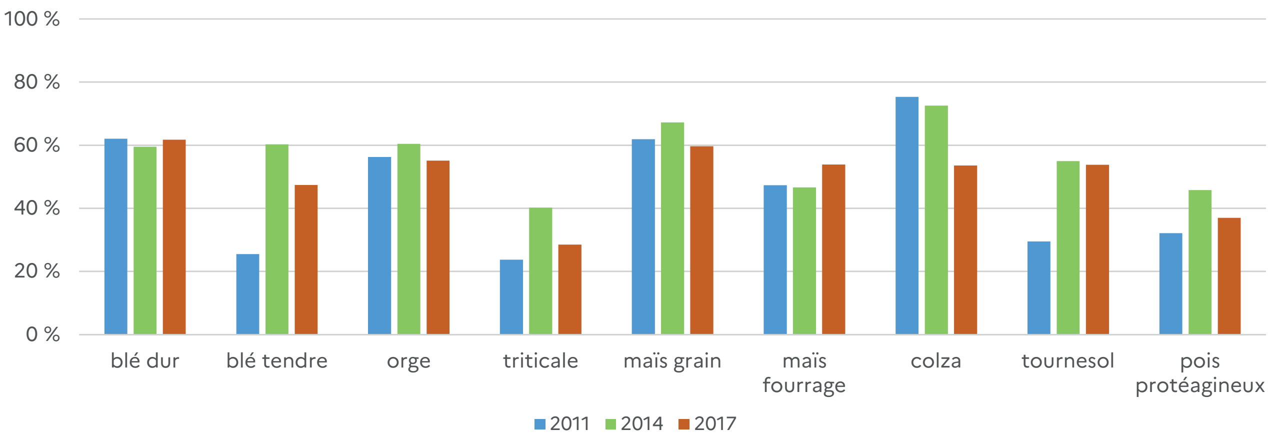
Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Phosphore

La fertilisation phosphatée minérale concerne entre 40 et 60 % des surfaces régionales pour une majorité de cultures. Ce pourcentage atteint 80 % pour le maïs (grain et fourrage) en Aquitaine mais est inférieur à 30 % pour le triticale en Poitou-Charentes. Depuis 2011, cette fertilisation diminue pour l'ensemble des cultures sauf pour le blé tendre (+ 22 %) et le tournesol (+ 24 %).
La fertilisation phosphatée des blé dur, blé tendre et orges est plus importante en Poitou-Charentes qu'au niveau national contrairement aux maïs grain et pois protéagineux.

Graphique 28

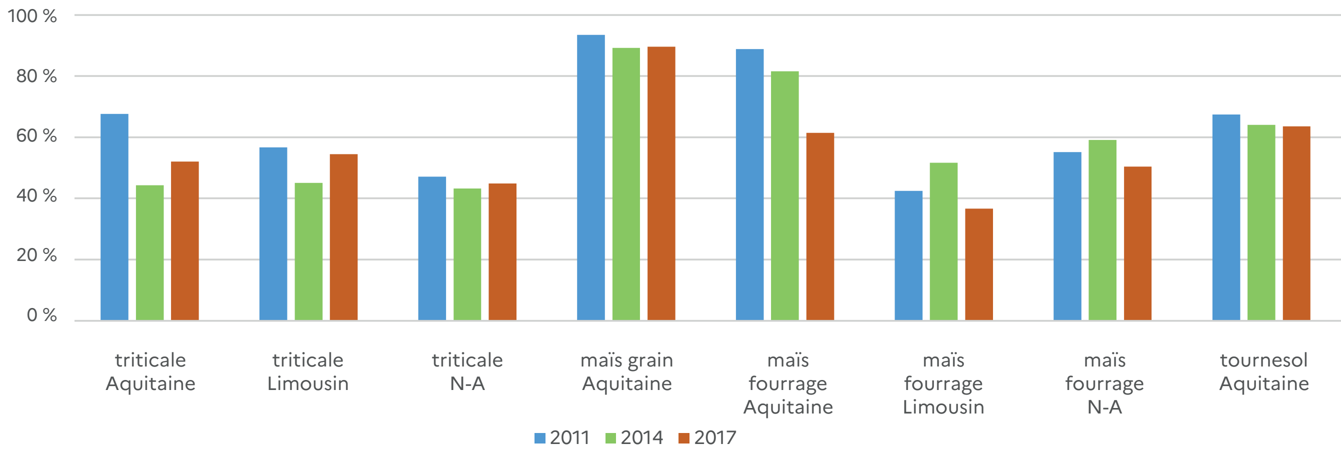
Pourcentage de surfaces avec au moins un apport d'engrais minéral phosphaté - Poitou-Charentes



Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Graphique 29

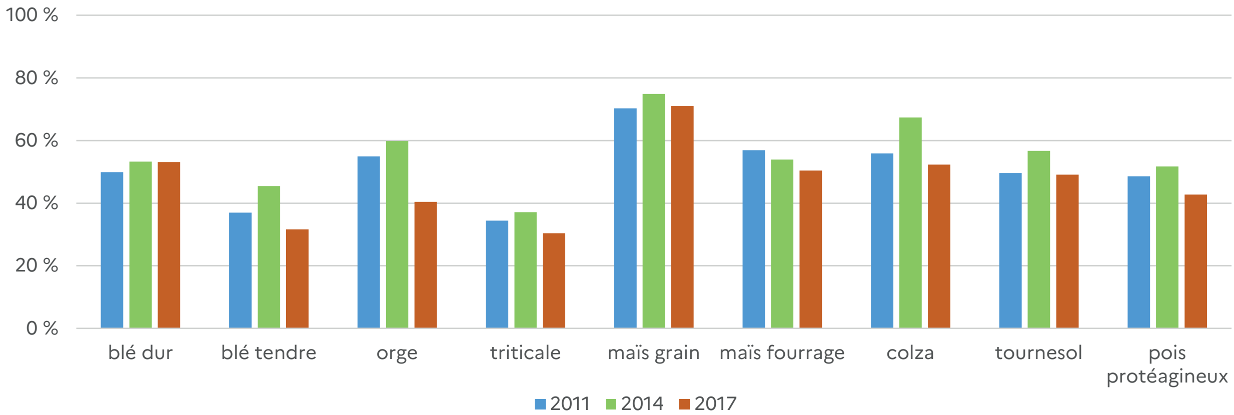
Pourcentage de surfaces avec au moins un apport d'engrais minéral phosphaté - Autres régions et Nouvelle-Aquitaine



Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Graphique 30

Pourcentage de surfaces avec au moins un apport d'engrais minéral phosphaté - France métropolitaine



Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

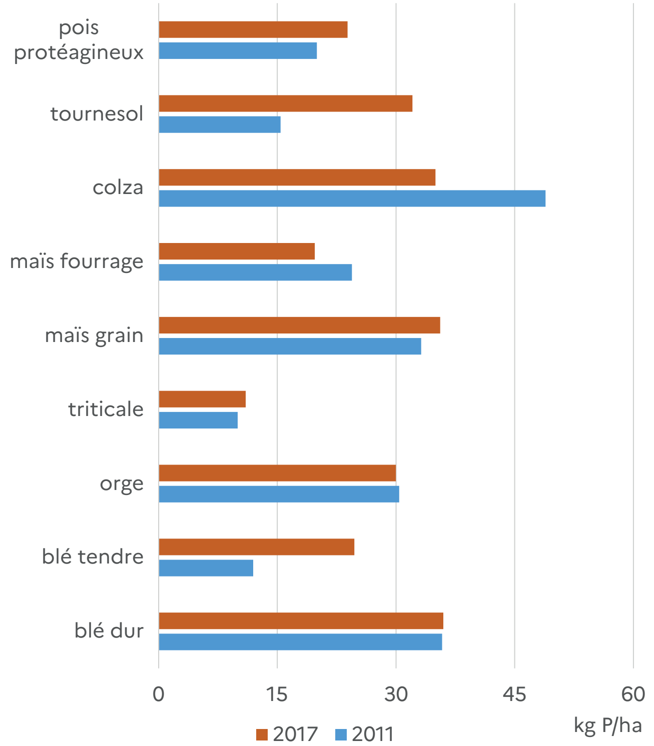
Une grande majorité de cultures reçoivent une quantité de phosphore minéral variant entre 20 et 40 kg P/ha tant au niveau régional qu'au niveau national. La plus faible dose moyenne concerne le triticale avec 10 kg P/ha et la plus forte pour le maïs grain en Aquitaine avec plus de 50 Kg P/ha.

Entre 2011 et 2017, en Poitou-Charentes, ces quantités n'augmentent nettement que pour le tournesol (+ 107 %) et le blé tendre (+ 108 %) alors que la tendance est à la stagnation ou une légère baisse pour les autres cultures.

Cette dernière tendance est similaire au niveau national.

Graphique 31

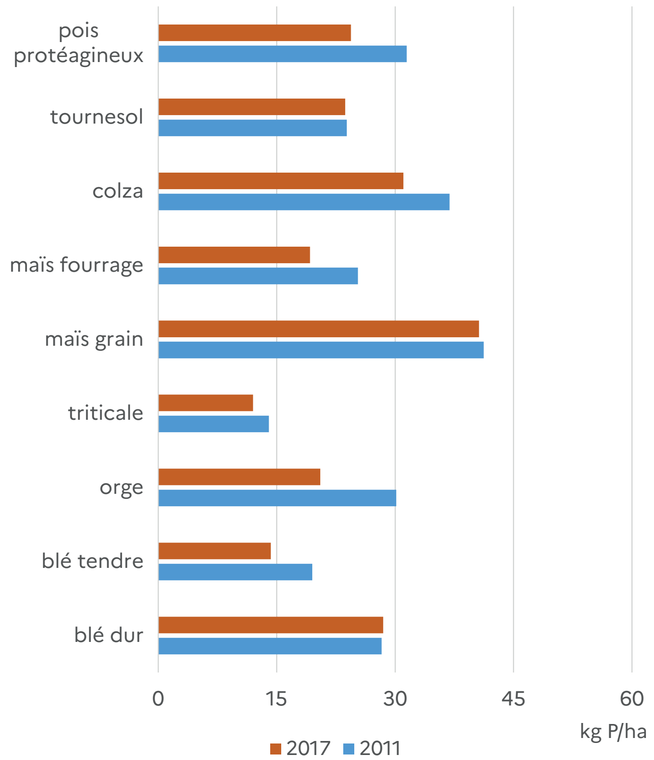
Quantité moyenne de phosphore minéral apporté par hectare - Poitou-Charentes



Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Graphique 32

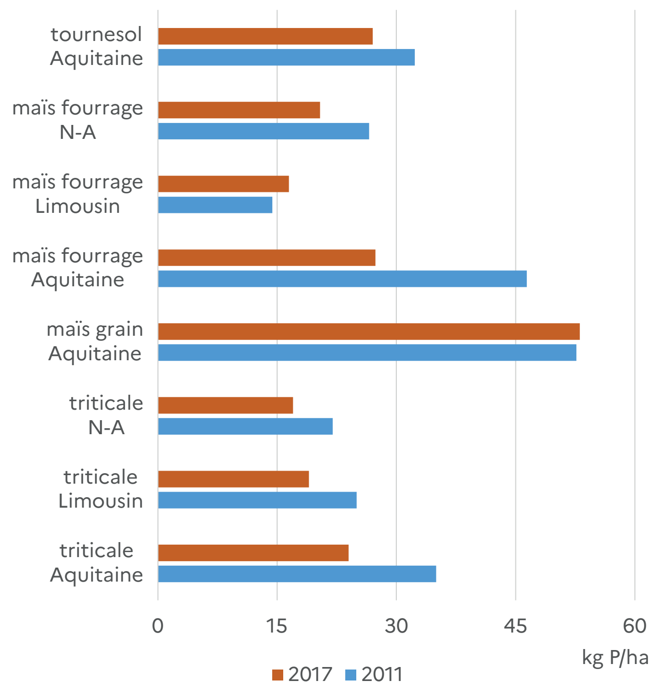
Quantité moyenne de phosphore minéral apporté par hectare - France métropolitaine



Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Graphique 33

Quantité moyenne de phosphore minéral apporté par hectare - Autres régions et Nouvelle-Aquitaine



Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

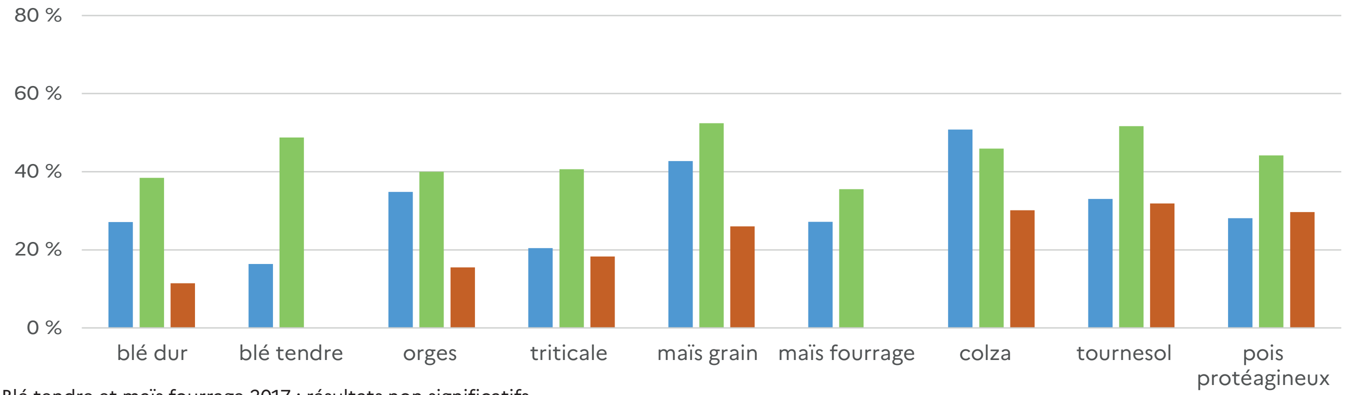
Potasse

La fertilisation potassique minérale concerne entre 10 % et 50 % des surfaces régionales. Cette fertilisation est en baisse depuis 2011 pour l'ensemble des cultures, exceptée pour les pois protéagineux. Les diminutions les plus notables concernent le maïs fourrage (- 43 %) et le maïs grain (- 24 %) en Aquitaine suivies du colza (- 21 %) et des orges (- 19 %) en Poitou-Charentes.

Les quantités épandues en potasse minérale atteignent au maximum 30 kg P/ha et sont en baisse depuis 2011 aussi bien régionalement que nationalement. Seuls les orges et le tournesol stagnent en Poitou-Charentes.

Graphique 34

Pourcentage de surfaces avec au moins un apport d'engrais minéral potassique - Poitou-Charentes

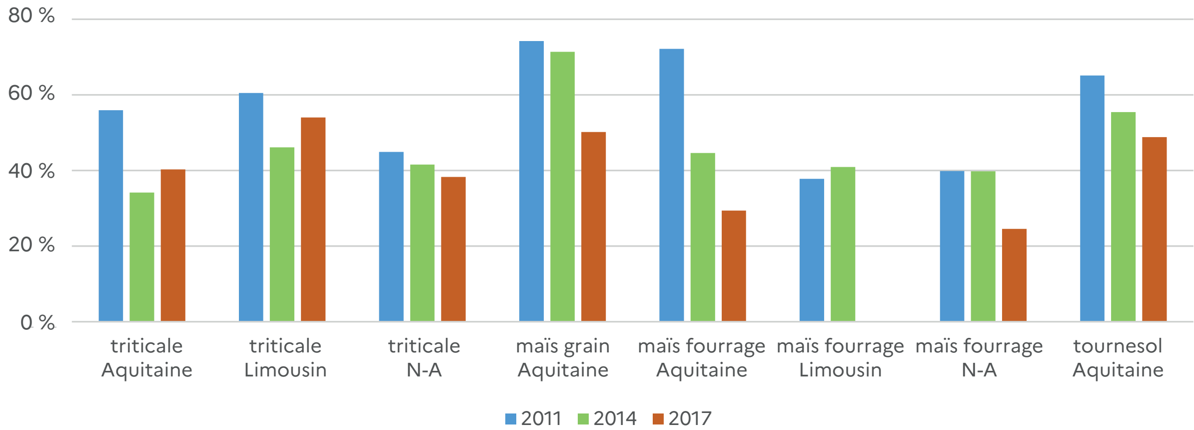


Blé tendre et maïs fourrage 2017 : résultats non significatifs

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Graphique 35

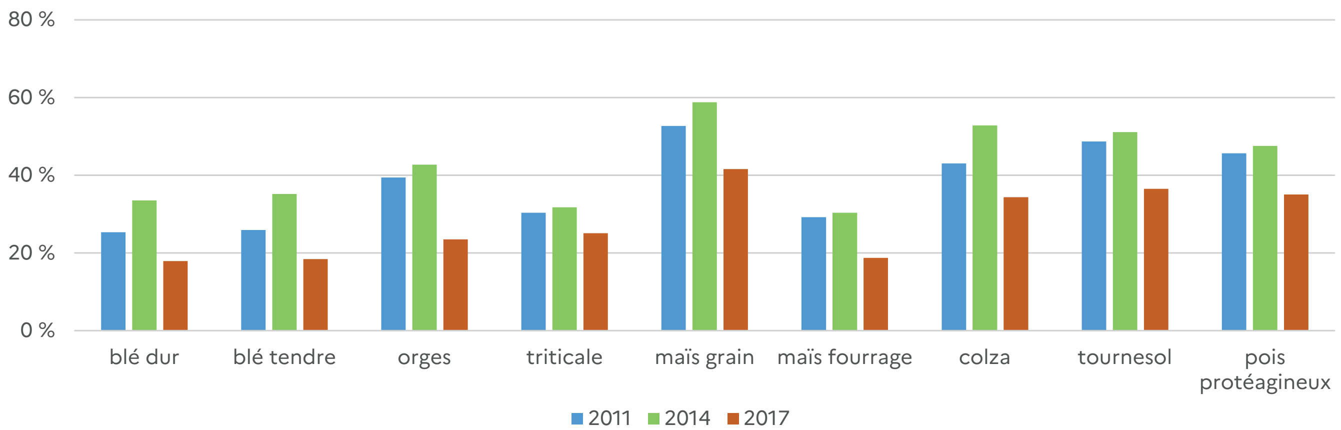
Pourcentage de surfaces avec au moins un apport d'engrais minéral potassique - Autres régions et Nouvelle-Aquitaine



Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Graphique 36

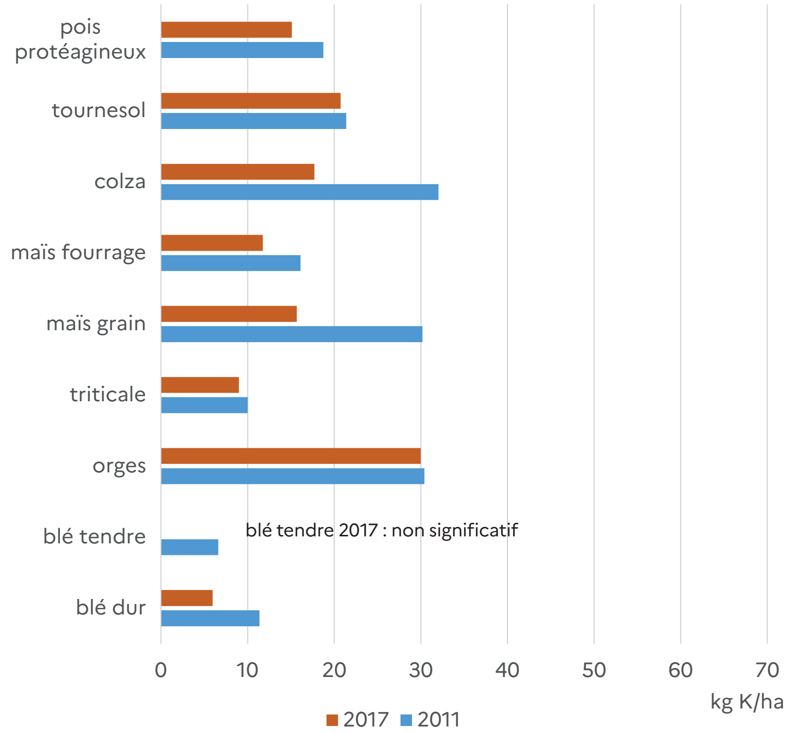
Pourcentage de surfaces avec au moins un apport d'engrais minéral potassique - France métropolitaine



Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Graphique 37

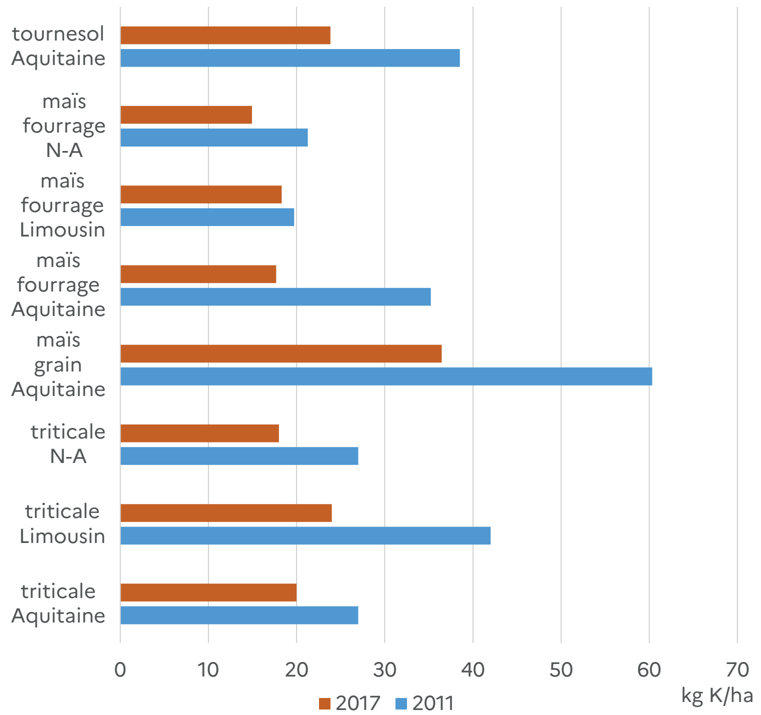
Quantité moyenne de potasse minérale apportée par hectare - Poitou-Charentes



Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Graphique 38

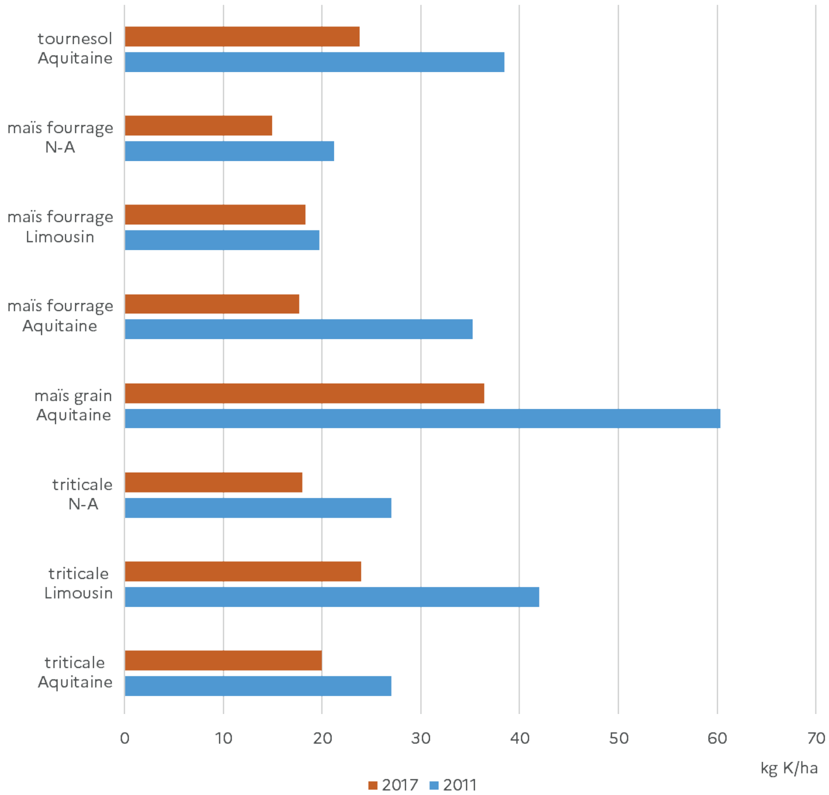
Quantité moyenne de potasse minérale apportée par hectare - Autres régions et Nouvelle-Aquitaine



Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Graphique 39

Quantité moyenne de potasse minérale apportée par hectare - France métropolitaine



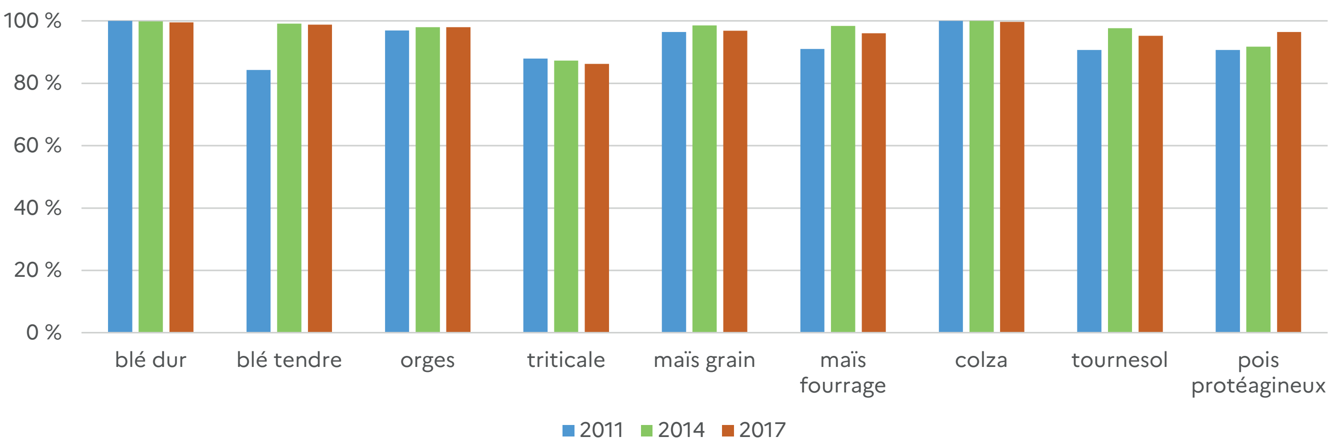
Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Traitements phytosanitaires

Les traitements phytosanitaires sont employés sur l'ensemble des cultures pour la quasi-totalité des surfaces cultivées, aussi bien régionalement que nationalement. Ce traitement est appliqué en moyenne sur 80% des surfaces en triticale alors qu'il est plus proche de 100% pour les autres cultures.

Graphique 40

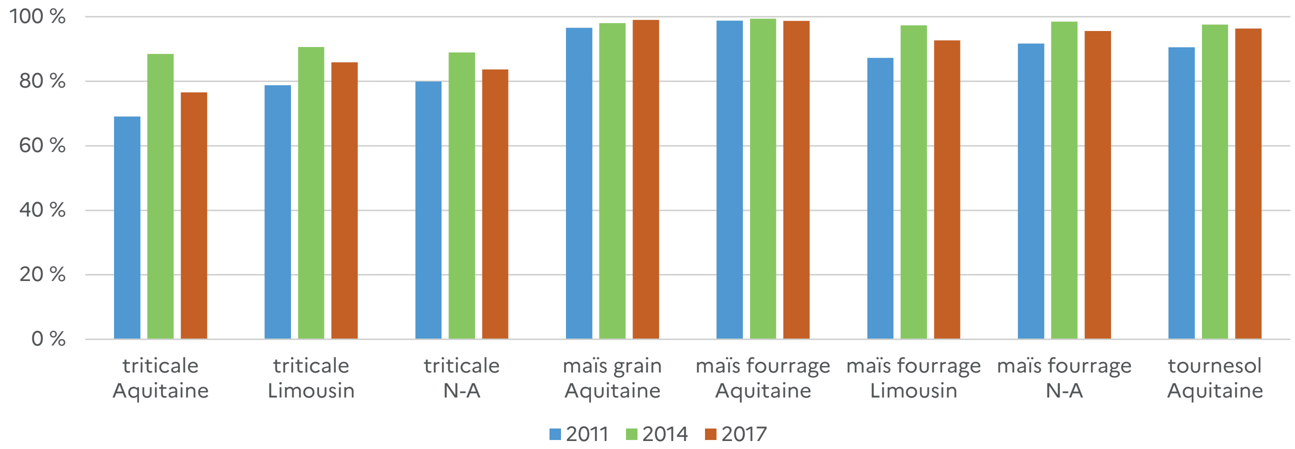
Pourcentage de surfaces avec au moins un traitement phytosanitaire - Poitou-Charentes



Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Graphique 41

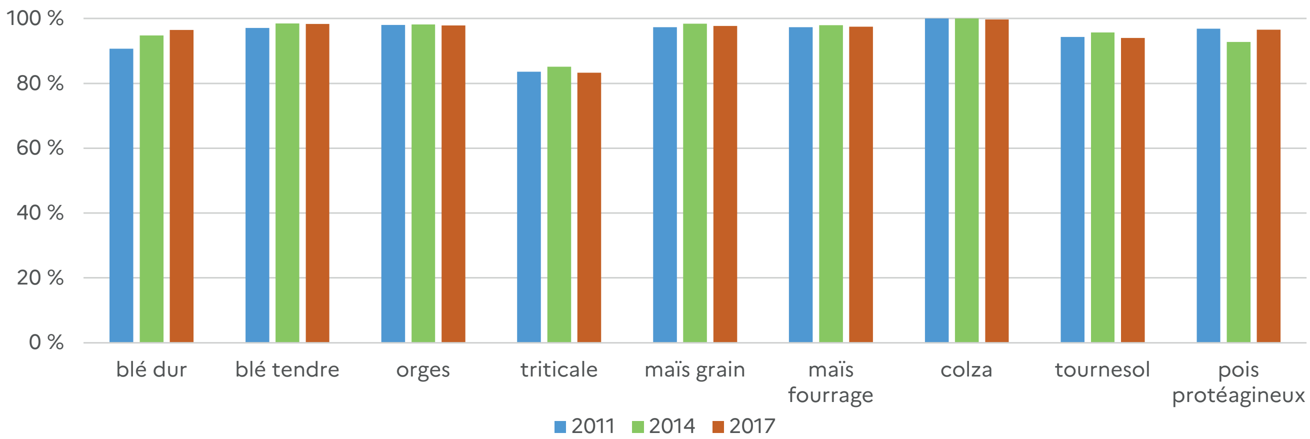
Pourcentage de surfaces avec au moins un traitement phytosanitaire - Autres régions et Nouvelle-Aquitaine



Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Graphique 42

Pourcentage de surfaces avec au moins un traitement phytosanitaire - France métropolitaine



Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Herbicides

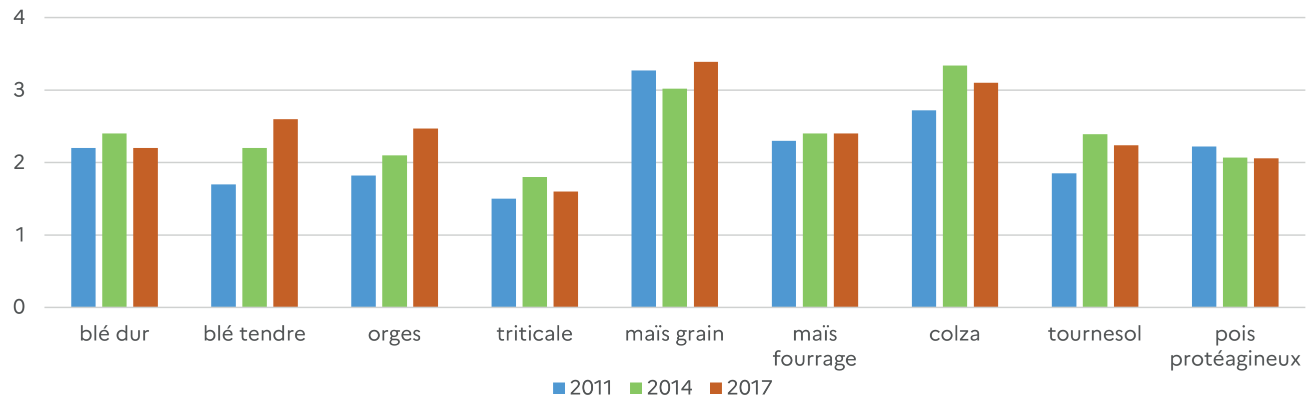
Concernant les herbicides, les cultures reçoivent en moyenne entre 1,5 et 3 traitements par campagne en Poitou-Charentes et en France métropolitaine : le triticale est la moins traitée à l'opposé du maïs grain et du colza.

Le nombre moyen de traitements en Poitou-Charentes est plus élevé qu'en Aquitaine pour le maïs (grain et fourrage) et le triticale ainsi qu'en Limousin pour le maïs fourrage et le triticale.

Depuis 2011, le nombre de traitements a augmenté au niveau régional essentiellement pour le blé tendre, les orges, le tournesol alors que cette hausse a concerné le blé dur, le blé tendre, les orges et le colza au niveau national.

Graphique 43

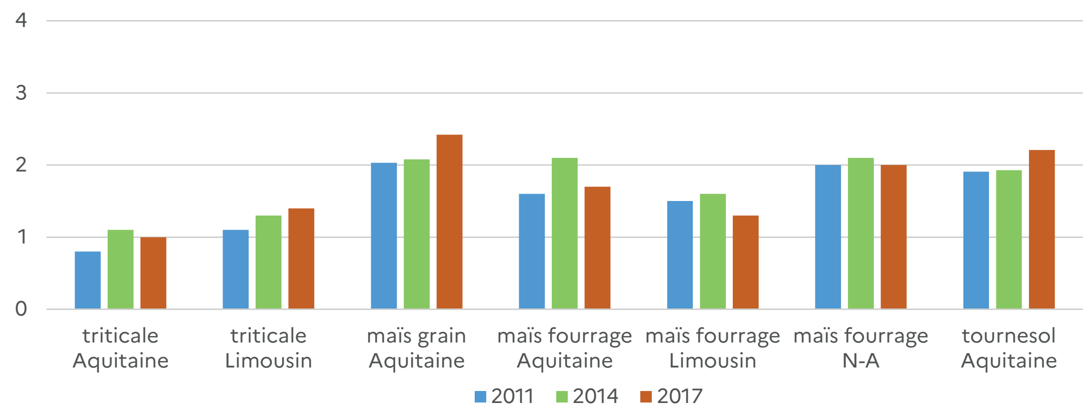
Herbicides - nombre de traitements - Poitou-Charentes



Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Graphique 44

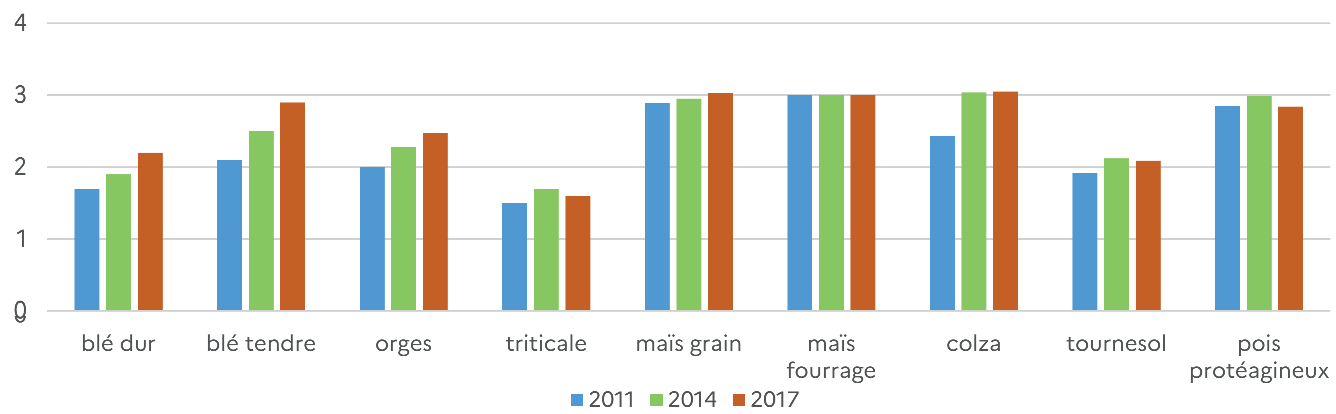
Herbicides - nombre de traitements - Autres régions et Nouvelle-Aquitaine



Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Graphique 45

Herbicides - nombre de traitements - France métropolitaine



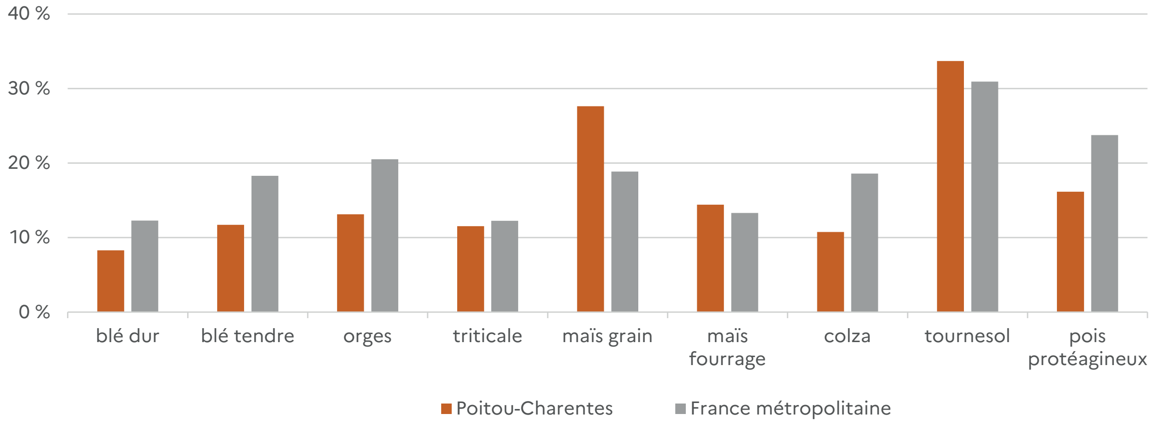
Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Zoom glyphosate

Le glyphosate, herbicide foliaire utilisé en grandes cultures, est principalement appliqué en interculture avant semis pour détruire le couvert végétal et les mauvaises herbes.
Pour 2017, ce produit est épandu sur environ 30 % des surfaces en tournesol et en maïs grain pour le Poitou-Charentes. Pour les autres cultures, la part traitée est plus importante en moyenne nationale excepté pour le maïs fourrage.

Graphique 46

Pourcentage de surface traitée au glyphosate en 2017



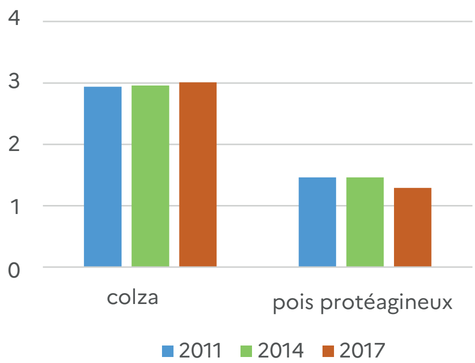
Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Insecticides

Les insecticides sont employés essentiellement pour le colza et les pois protéagineux aussi bien régionalement que nationalement. En Poitou-Charentes, trois traitements sont appliqués en moyenne par campagne culturale sur le colza puis entre un et deux traitements pour les pois protéagineux.
Depuis 2011, la tendance est à la baisse pour le pois protéagineux.

Graphique 47

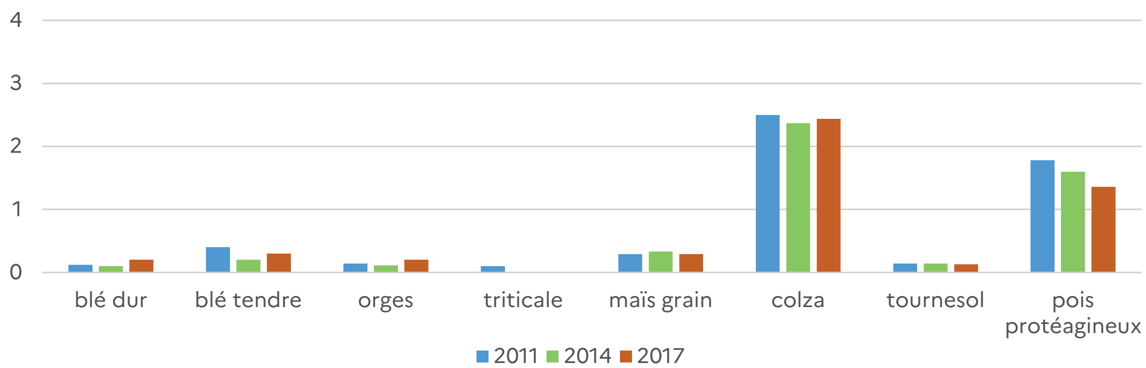
Insecticides - nombre de traitements - Poitou-Charentes



Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Graphique 48

Insecticides - nombre de traitements - France métropolitaine



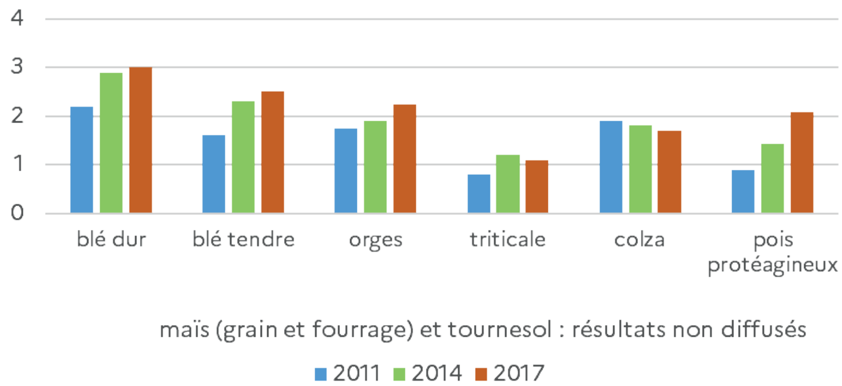
Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Fongicides

En Poitou-Charentes, un à trois traitements annuels de fongicides sont réalisés en moyenne selon les espèces.
Au niveau national, le nombre de traitements est plus élevé pour le blé tendre que pour le blé dur, à l'inverse du Poitou-Charentes. Depuis 2011, les fongicides sont davantage utilisés régionalement pour le blé dur, les orges et les pois protéagineux.
Au niveau national, ce traitement augmente essentiellement pour les pois protéagineux pour atteindre deux traitements annuels en 2017.

Graphique 49

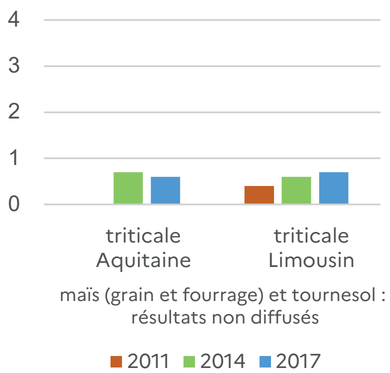
Fongicides - nombre de traitements - Poitou-Charentes



Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Graphique 50

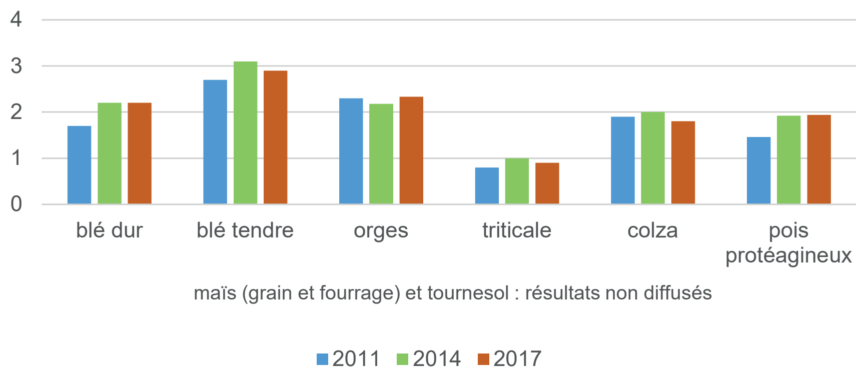
Fongicides - nombre de traitements - Autres régions et Nouvelle-Aquitaine



Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Graphique 51

Fongicides - nombre de traitements - France métropolitaine



Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

2 ÉLÉMENTS CLIMATIQUES

Campagne agricole 2010-2011

Automne 2010 : températures voisines des normales, pluviométrie légèrement déficitaire dans le nord, excédentaire dans le sud.
2011 : année extrêmement chaude et sèche surtout au printemps et à l'automne avec des déficits hydriques parfois importants impactant les cultures d'hiver. Mois de juillet frais et pluvieux, bénéfiques aux cultures d'été.

Campagne agricole 2013-2014

Automne 2013 : favorable aux semis.
2014 : conditions climatiques contrastées avec une pluviométrie excédentaire et régulière favorable aux rendements mais perturbant les semis des tournesols. Températures souvent supérieures aux normales sauf en mai et juillet.

Campagne agricole 2016-2017

Déficit hydrique important sur la campagne de production mais essentiellement sur les mois d'octobre et décembre 2016 puis janvier et avril 2017.
Pluies permettant de maintenir les rendements dans les moyennes.
Températures excédentaires tout au long de la campagne sauf en janvier et septembre.

3 FICHES PAR ESPÈCE

- **Blé tendre**
- **Blé dur**
- **Orges**
- **Maïs grain**
- **Maïs fourrage**
- **Triticale**
- **Colza**
- **Tournesol**
- **Pois Protéagineux**

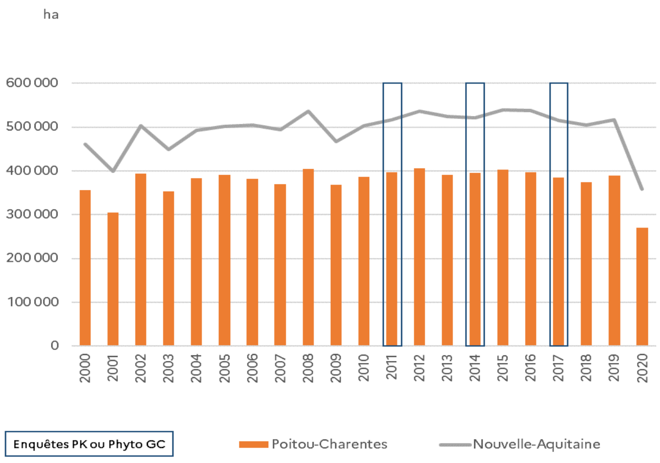
retour sommaire

Évolution des pratiques culturales en blé tendre entre 2011 et 2017

1 - Surfaces et rendements pour la culture du blé tendre

Graphique 1

Surfaces en blé tendre



Source : Agreste - Statistique agricole annuelle

Graphique 2

Rendements en blé tendre



Source : Agreste - Statistique agricole annuelle

2 - Gestion du sol durant l'interculture

Pas ou très peu de cultures intermédiaires ou de cultures de dérobées sont implantées avant le blé tendre. Mais un recours à la pratique de laisser les repousses du précédent cultural en place semble se développer.

La destruction de ces repousses avant semis du blé tendre est le plus souvent mécanique, rarement chimique et mécanique.

Tableau 1

Un recours aux repousses du précédent pour la couverture du sol durant l'interculture qui semble s'intensifier

Part des surfaces avec des repousses du précédent couvrant bien le sol	**2017**	2014	2011
Poitou-Charentes	**35%**	26 %	25 %
France métropolitaine	**31%**	32 %	21 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 2

Quand il y a des repousses avant le blé tendre, leur destruction est majoritairement mécanique

Part des surfaces selon le mode de destruction	Destruction mécanique			Destruction chimique			Autre mode (gel...)		
	2017	2014	2011	**2017**	2014	2011	**2017**	2014	2011
Poitou-Charentes	**73 %**	93 %	73 %	**nd**	nd	nd	**0 %**	nd	nd
France métropolitaine	**73 %**	88 %	77 %	**30 %**	26 %	25 %	**2 %**	0 %	2 %

nd : non déterminé

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

3 - Implantation de la culture

Le recours au labour avant le semis du blé tendre diminue entre 2014 et 2017 mais le semis direct reste extrêmement marginal.

L'utilisation de semences certifiées représente environ un hectare sur deux et semble légèrement baisser entre 2014 et 2017. La très large majorité des semences sont traitées avec des produits de protection connus. Il s'agit le plus souvent de fongicides.

35 variétés différentes de blé tendre ont été déclarées dans l'enquête PKGC 2017. Les exploitants ont davantage recours aux mélanges de variétés (deux variétés ou plus dans le semoir) qu'en 2014 et 2011.

Pour 2017, les deux variétés principales cultivées en Poitou-Charentes sont Cellule (14% des surfaces) et Oregrain (12%).

Tableau 3

La pratique du labour recule entre 2014 et 2017

Part des surfaces avec labour avant semis	**2017**	2014	2011
Poitou-Charentes	**40 %**	63 %	58 %
France métropolitaine	**35 %**	53 %	42 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 4

La part des semences fermières progresse entre 2014 et 2017

Part des surfaces selon le type de semences	**2017**		2014		2011	
	Certifiées	**Fermières**	Certifiées	Fermières	Certifiées	Fermières
Poitou-Charentes	**54 %**	**44 %**	58 %	39 %	54 %	46 %
France métropolitaine	**47 %**	**51 %**	54 %	42 %	56 %	43 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 5

89 % des semences sont traitées, toutefois moins qu'en 2014 et qu'au niveau national

Part des surfaces avec des semences traitées	**2017**	2014	2011
Poitou-Charentes	**89 %**	98 %	84 %
France métropolitaine	**94 %**	95 %	94 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 6

Les produits de traitement de semences sont connus mais moins qu'en 2011

Part des surfaces avec traitement de semences connu	**2017**	2014	2011
Poitou-Charentes	**70 %**	nd	90 %
France métropolitaine	**76 %**	nd	78 %

nd : non déterminé

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 7

Les produits de traitement des semences ont majoritairement un usage fongicide

Part des surfaces dont le(s) produit(s) est (sont) connu(s) en 2017	Poitou-Charentes
Fongicide	104 %
Insecticide	40 %
Répulsif	7 %
Autre usage ou produit non connu	2 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Plusieurs traitements peuvent être appliqués pour un usage similaire, expliquant le pourcentage supérieur à 100%.

retour sommaire

Tableau 8

La plus grande part des surfaces est semée avec une variété mais les mélanges progressent

Part des surfaces	**2017**		2014		2011	
	Une variété	**2 variétés ou plus**	Une variété	2 variétés ou plus	Une variété	2 variétés ou plus
Poitou-Charentes	**72 %**	**28 %**	89 %	11 %	81 %	19 %
France métropolitaine	**84 %**	**16 %**	86 %	14 %	88 %	12 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 9

35 variétés déclarées utilisées dans l'enquête contre 206 au niveau national

Nombre de variétés différentes	**2017**	2014	2011
Poitou-Charentes	**35**	51	44
France métropolitaine	**206**	276	234

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

4 - Fertilisation

Azote

La fertilisation azotée du blé tendre est essentiellement d'origine minérale. La quasi-totalité des surfaces de blé tendre ont reçu en 2017 au moins un apport d'azote minéral. La dose moyenne d'azote minéral est de 168 kg N/ha et elle est majoritairement apportée en trois apports ou plus.

Peu de parcelles ont reçu au moins un apport de fumure organique en 2017.

En 2017, il faut en moyenne 2,72 kg d'azote, organique et minéral, pour produire un quintal de blé tendre.

De plus, 60% des surfaces de blé tendre ont reçu du soufre en 2017 mais peu de potasse est utilisée.

La dose de phosphore minéral est de 25 kg P/ha pour la moitié des surfaces.

Tableau 10

98 % des surfaces de blé tendre ont reçu au moins un apport d'azote minéral en 2017

Part des surfaces	**2017**	2014	2011
Poitou-Charentes	**98 %**	99 %	83 %
France métropolitaine	**98 %**	99 %	97 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 11

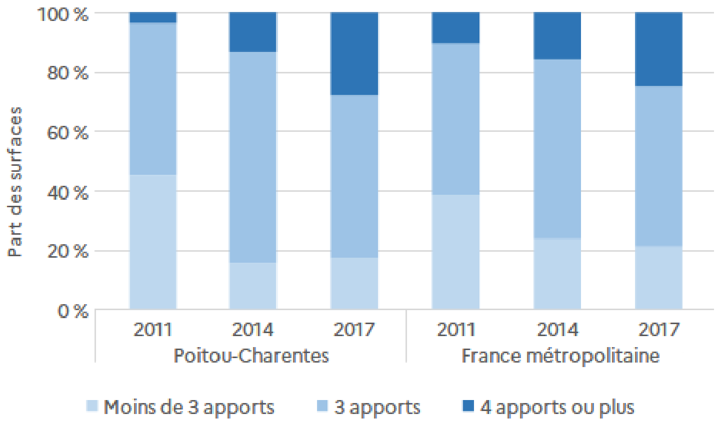
Une dose moyenne de 168 kg N/ha toutes parcelles confondues

Apport d'azote en kg/ha	**2017**		2014		2011	
	Dose moyenne	**Intervalle de confiance à 95 %**	Dose moyenne	Intervalle de confiance à 95 %	Dose moyenne	Intervalle de confiance à 95 %
Poitou-Charentes	**168**	**[159-176]**	168	[163-173]	121	[118-124]
France métropolitaine	**164**	**[162-166]**	170	[168-171]	154	[153-155]

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Graphique 3

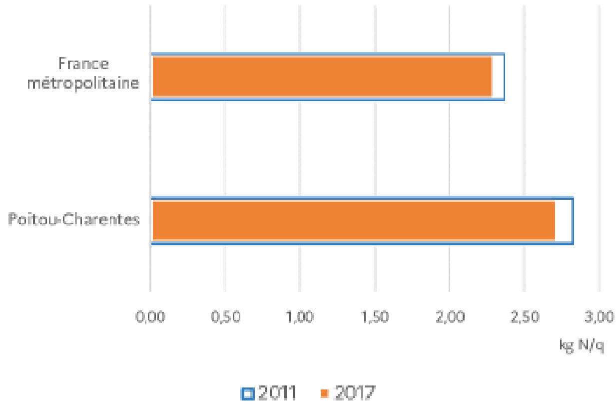
Une dose d'azote minéral le plus souvent apportée en trois apports mais de plus en plus régulièrement en quatre apports ou plus



Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Graphique 4

2,72 kg d'azote (organique et minéral) pour produire un quintal de blé tendre en 2017



Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Phosphore

Tableau 12

Une dose moyenne de 25 kg P/ha toutes parcelles confondues

Apport en phosphate en kg/ha	**2017**		2011	
	Dose moyenne	**Intervalle de confiance à 95 %**	Dose moyenne	Intervalle de confiance à 95 %
Poitou-Charentes	**25**	**[19-31]**	12	[9-15]
France métropolitaine	**14**	**[13-15]**	19	[18-21]

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 13

Un hectare sur deux de blé tendre avec un apport de phosphore en 2017

Part des surfaces	**2017**	2014	2011
Poitou-Charentes	**47 %**	60 %	25 %
France métropolitaine	**32 %**	45 %	37 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Soufre

Tableau 14

60 % des surfaces en blé tendre ont reçu au moins un apport de soufre en 2017

Part des surfaces	**2017**	2014	2011
Poitou-Charentes	**60 %**	72 %	31 %
France métropolitaine	**56 %**	60 %	41 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

retour sommaire

5 - Interventions Phytosanitaires

Comme lors des précédentes enquêtes, la quasi-totalité des surfaces en blé tendre a reçu au moins une intervention phytosanitaire. Les herbicides et les fongicides sont les plus utilisés. Ainsi, en 2017, le nombre moyen de traitements herbicides était de 2,6 et de 2,5 pour les fongicides. En moyenne, le blé tendre a reçu 6,5 traitements phytosanitaires en 2017, nombre en légère progression par rapport à 2014.

Tableau 15

99 % des surfaces de blé tendre ont reçu au moins une intervention phytosanitaire en 2017

Part des surfaces	**2017**	2014	2011
Poitou-Charentes	**99 %**	99 %	84 %
France métropolitaine	**98 %**	98 %	97 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 16

Herbicides et fongicides sont les principaux usages

		Nombre de traitements			Évolution		
		2017	2014	2011	2011-2014	2014-2017	2011-2017
Herbicides	Poitou-Charentes	**2,6**	2,2	1,7	ns	ns	↗
	France métropolitaine	**2,9**	2,5	2,1	↗	↗	↗
Insecticides	Poitou-Charentes	**0,4**	nd	nd			
	France métropolitaine	**0,3**	0,2	0,4	↘	↗	↘
Fongicides	Poitou-Charentes	**2,5**	2,3	1,6	ns	ns	ns
	France métropolitaine	**2,9**	3,1	2,7	↗	↘	ns
Autres traitements	Poitou-Charentes	**0,5**	nd	nd			
	France métropolitaine	**0,9**	0,8	0,7	↗	ns	↗
Adjuvants	Poitou-Charentes	**nd**	0,6	nd			
	France métropolitaine	**1**	1	0,8	↗	ns	↗
Total hors adjuvants	Poitou-Charentes	**6**	4,8	3,9	ns	↗	↗
	France métropolitaine	**6,9**	6,7	5,9	↗	ns	↗
Ensemble des traitements	Poitou-Charentes	**6,5**	5,3	4,2	ns	↗	↗
	France métropolitaine	**7,9**	7,7	6,6	↗	ns	↗

nd : non déterminé - ns : non significatif

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

retour sommaire

Tableau 17

Un indice de fréquence de traitement en progression constante tous traitements confondus, hors traitements de semences

		IFT			Évolution		
		2017	2014	2011	2011-2014	2014-2017	2011-2017
Herbicides	Poitou-Charentes	**1,8**	1,7	1,1	↗	ns	↗
	France métropolitaine	**1,8**	1,7	1,4	↗	↗	↗
Insecticides	Poitou-Charentes	**0,3**	nd	nd			
	France métropolitaine	**0,2**	0,1	0,4	↘	↗	↘
Fongicides	Poitou-Charentes	**1,5**	1,4	0,9	↗	ns	↗
	France métropolitaine	**1,6**	1,7	1,5	↗	↘	ns
Autres traitements	Poitou-Charentes	**0,3**	nd	nd			
	France métropolitaine	**0,6**	0,5	0,4	↗	ns	↗
Traitements semences	Poitou-Charentes	**0,9**	1	0,8	ns	↘	ns
	France métropolitaine	**0,9**	1	0,9	ns	ns	ns
Total hors traitements de semences	Poitou-Charentes	**4**	3,3	2,4	↗	↗	↗
	France métropolitaine	**4,2**	4	3,6	↗	ns	↗
Ensemble des traitements	Poitou-Charentes	**4,9**	4,3	3,2	↗	ns	↗
	France métropolitaine	**5,1**	5	4,6	↗	ns	↗

nd : non déterminé - ns : non significatif

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

En 2017 comme en 2014, les principales matières actives herbicides utilisées n'ont quasiment pas changé. Le diflufénican et le metsulfuron ont respectivement été utilisés sur 57% et 39 % des surfaces de blé tendre. En fongicides, l'époxiconazole et le prothioconazole restent les deux matières actives les plus fréquemment épandues, avec 45% et 36 % des surfaces en blé tendre concernées.

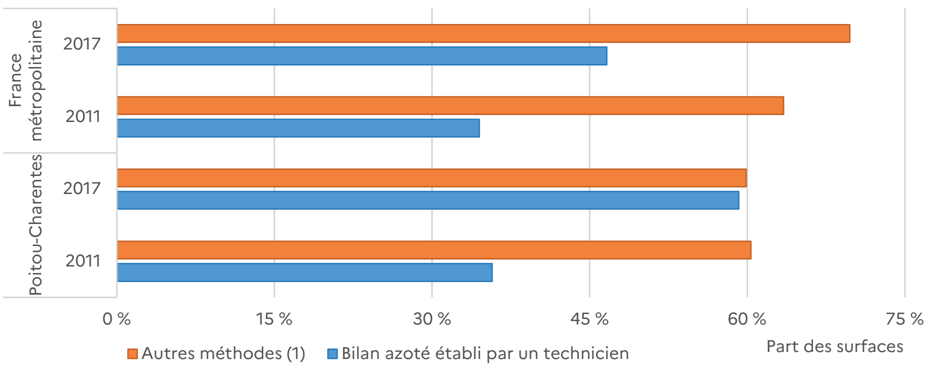
6 - Raisonnement des pratiques culturales

Raisonnement de la fertilisation azotée

Dans la région Poitou-Charentes, la détermination des doses de fertilisant, tout particulièrement l'azote minéral pour le blé tendre, se fait pour 60 % des surfaces, à l'aide d'un bilan azoté établi par un technicien. Une fois calculée, cette dose est rarement revue.

Graphique 5

Faire appel à un technicien pour le bilan azoté : une pratique de plus en plus utilisée



Autres méthodes (1) s'appuyant sur les pratiques habituelles ou sur un bilan azoté dressé par l'exploitant lui-même.
La somme des pourcentages des différentes méthodes de raisonnement peut être supérieure à 100 car l'exploitant avait la possibilité d'indiquer plusieurs méthodes de raisonnement.

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 18

Pour trois hectares sur quatre, l'exploitant se fixe un objectif de teneur en protéines

Part des surfaces	**2017**
Poitou-Charentes	**76 %**
France métropolitaine	**67 %**

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 19

Une fois établie, la dose d'azote n'est pas revue sur 72 % des surfaces

Part des surfaces	**2017**	2011
Poitou-Charentes	**72 %**	47 %
France métropolitaine	**70 %**	67 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Raisonnement des interventions phytosanitaires

Concernant la diffusion de l'information sur les applications des traitements phytosanitaires, les exploitants cultivant du blé tendre s'appuient essentiellement sur les bulletins de santé du végétal (BSV). Très peu ont déclaré connaître le portail écophytoPIC ou le réseau des fermes DEPHY.

Pour un hectare sur deux de blé tendre, les exploitants ont connaissance de la notion d'indice de fréquence de traitement (IFT).

Le raisonnement des traitements phytosanitaires repose sur trois critères principaux : la connaissance et l'expérience de l'exploitant par rapport à la parcelle cultivée, les données météorologiques et les conseils des fournisseurs (vendeurs, distributeurs ou coopératives).

Tableau 20

Le BSV, premier vecteur de diffusion des pratiques phytosanitaires auprès des producteurs de blé tendre

Part des surfaces en 2017	BSV	Consultation portail ecophytoPIC	Connaissance IFT
Poitou-Charentes	55 %	9 %	52 %
France métropolitaine	61 %	13 %	49 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 21

Le raisonnement des interventions phytosanitaires basé essentiellement sur les connaissances de la parcelle par l'exploitant, la météorologie et les conseils des fournisseurs

Part des surfaces	Selon historique et expérience		Selon observations sans comptages		Selon des comptages		Selon la météorologie		Selon BSV	
	2017	2014	**2017**	2014	**2017**	2014	**2017**	2014	**2017**	2014
Poitou-Charentes	**70 %**	37 %	**46 %**	96 %	**40 %**	30 %	**68 %**	58 %	**38 %**	23 %
France métropolitaine	**71 %**	46 %	**55 %**	91 %	**38 %**	31 %	**64 %**	57 %	**40 %**	31 %
Part des surfaces	**Selon d'autres bulletins**		**Selon les conseils de fournisseurs**		**Selon les conseils d'autres techniciens**		**Selon les conseils d'autres agriculteurs**		**Selon des outils de pilotage de l'exploitant**	
	2017	2014	**2017**	2014	**2017**	2014	**2017**	2014	**2017**	2014
Poitou-Charentes	**nd**	25 %	**69 %**	89 %	**41 %**	21 %	**nd**	14 %	**nd**	nd
France métropolitaine	**20 %**	18 %	**70 %**	78 %	**43 %**	38 %	**22 %**	21 %	**16 %**	13 %

nd : non déterminé

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

7 - Les méthodes alternatives aux interventions phytosanitaires

Les techniques de désherbage mécanique, alternatives aux herbicides sont rarement utilisées dans la culture du blé tendre car complexes à mettre en œuvre. Par contre, plusieurs autres méthodes sont utilisées afin de limiter et/ou de rendre plus efficients les traitements phytosanitaires. Pour cela, les producteurs de blé tendre jouent sur les rotations, les méthodes d'implantation, les variétés, certaines techniques culturales ou encore sur les techniques de traitements phytosanitaires.

Tableau 22

Pour trois quarts des surfaces de blé tendre, les exploitants pratiquent une lutte chimique raisonnée

2017	Contrôle des rotations (1)	Contrôle cultural (2)	Contrôle génétique (3)	Lutte mécanique (4)
Poitou-Charentes	65 %	58 %	61 %	56 %
France métropolitaine	75 %	56 %	57 %	58 %
2017	Lutte biologique (5)	Lutte chimique raisonnée (6)	Autres méthodes	Aucune méthode
Poitou-Charentes	nd	76 %	nd	nd
France métropolitaine	8 %	77 %	3 %	6 %

nd : non déterminé

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

(1) Alternance d'espèces différentes, allongement des délais de retour d'une même culture sur la parcelle
(2) Ajustement de la densité de semis, de l'écartement entre rangs, utilisation de mélanges de variétés ou jouer sur la précocité des variétés
(3) Utilisation de variétés selon leurs résistances/tolérances à certains ravageurs
(4) Utilisation de techniques culturales permettant de prévenir la pression ravageurs (faux semis, désherbage mécanique...)
(5) Lutte biologique : techniques permettant d'introduire ou de renforcer les prédations naturelles
(6) Lutte chimique raisonnée : optimisation de l'utilisation des produits phytosanitaires (adaptation des doses, traitement localisé, alternance ou mélange de familles chimiques pour éviter les résistances...)

8 - Débouchés

En 2017 comme en 2014, la très grande majorité des surfaces de blé tendre est destinée à être commercialisée.

Tableau 23

95% des surfaces de blé tendre destinées à la vente

Part des surfaces	**2017**	2014
Poitou-Charentes	**95 %**	95 %
France métropolitaine	**95 %**	93 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

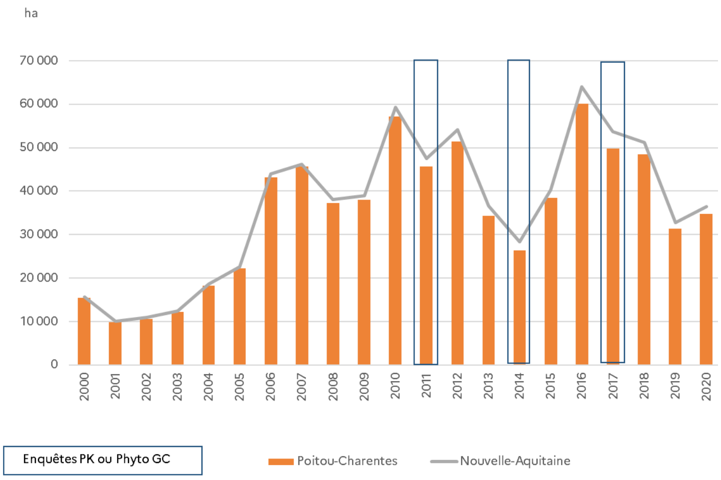
retour sommaire

Évolution des pratiques culturales en blé dur entre 2011 et 2017

1 - Surfaces et rendements pour la culture du blé dur

Graphique 1

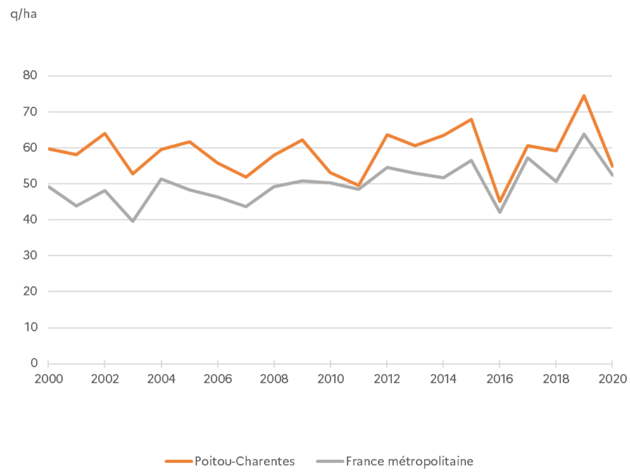
Surfaces en blé dur



Source : Agreste - Statistique agricole annuelle

Graphique 2

Rendements en blé dur



Source : Agreste - Statistique agricole annuelle

2 - Gestion du sol durant l'interculture

Le recours à la pratique de laisser les repousses du précédent cultural en place diminue pour atteindre 20% des surfaces.

La destruction de ces repousses avant semis du blé dur est le plus souvent mécanique, rarement chimique et mécanique.

Le nombre de parcelles enquêtées ne permet pas d'avoir des informations sur les cultures intermédiaires ou de cultures de dérobées implantées avant le blé dur.

Tableau 1

Le recours aux repousses du précédent, pour la couverture du sol durant l'interculture, est en diminution depuis 2014 pour atteindre 20% en 2017

Part des surfaces avec des repousses du précédent couvrant bien le sol	**2017**	2014	2011
Poitou-Charentes	**20 %**	28 %	28 %
France métropolitaine	**20 %**	32 %	24 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 2

Quand il y a des repousses avant le blé dur, leur destruction est majoritairement mécanique

Part des surfaces selon le mode de destruction	Destruction mécanique			Destruction chimique			Autre mode (gel...)		
	2017	2014	2011	**2017**	2014	2011	**2017**	2014	2011
Poitou-Charentes	**87 %**	86 %	84 %	**13 %**	21 %	16 %	**0 %**	0 %	0 %
France métropolitaine	**79 %**	94 %	87 %	**26 %**	21 %	12 %	**0 %**	2 %	5 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

3 - Implantation de la culture

Le recours au labour avant le semis du blé dur diminue entre 2014 et 2017 et le semis direct reste extrêmement marginal.
L'utilisation de semences certifiées représente environ deux hectares sur trois et baisse légèrement entre 2014 et 2017. La très large majorité des semences sont traitées avec des produits de protection connus. Il s'agit le plus souvent de fongicides.
Neuf variétés différentes de blé dur ont été déclarées dans l'enquête PKGC 2017. Les exploitants ont davantage recours à une seule variété, comme en 2014 et 2011.

Tableau 3

La pratique du labour recule entre 2014 et 2017

Part des surfaces avec labour avant semis	**2017**	2014	2011
Poitou-Charentes	**40 %**	63 %	58 %
France métropolitaine	**35 %**	53 %	42 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 4

Les surfaces avec semences certifiées restent majoritaires même si les semences fermières sont davantage utilisées

Part des surfaces selon le type de semences	**2017**		2014		2011	
	Certifiées	**Fermières**	Certifiées	Fermières	Certifiées	Fermières
Poitou-Charentes	**65 %**	**32 %**	73 %	25 %	56 %	40 %
France métropolitaine	**72 %**	**26 %**	80 %	18 %	73 %	26 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 5

L'utilisation des semences traitées reste majoritaire mais inférieure au niveau national

Part des surfaces avec des semences traitées	**2017**	2014	2011
Poitou-Charentes	**90 %**	100 %	99 %
France métropolitaine	**96 %**	97 %	95 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 6

Un traitement des semences connu des exploitants agricoles mais moins qu'en 2011

Part des surfaces avec traitement des semences connu	**2017**	2014	2011
Poitou-Charentes	**71 %**	nd	81 %
France métropolitaine	**76 %**	nd	76 %

nd : non déterminé
Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 7

Les produits de traitement des semences ont majoritairement un usage fongicide

Part des surfaces dont le(s) produit(s) est (sont) connu(s) en 2017	Poitou-Charentes
Fongicide	95 %
Insecticide	31 %
Répulsif	21 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

retour sommaire

Tableau 8

La plus grande part des surfaces est semée avec une seule variété

Part des surfaces	**2017**		2014		2011	
	Une variété	**2 variétés ou plus**	Une variété	2 variétés ou plus	Une variété	2 variétés ou plus
Poitou-Charentes	**91 %**	**9 %**	94 %	6 %	85 %	15 %
France métropolitaine	**89 %**	**11 %**	93 %	7 %	92 %	8 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 9

Les deux principales variétés, identiques à la France Métropolitaine pour l'enquête 2017, sont Miradoux et Anvergur

Part des surfaces	**2017**		2014		2011	
	1ere variété	**2eme variété**	1ere variété	2eme variété	1ere variété	2eme variété
Poitou-Charentes	**MIRADOUX 52 %**	**ANVERGUR 36 %**	MIRADOUX 67 %	TABLUR 10 %	MIRADOUX 63 %	CULTUR 10 %
France métropolitaine	**ANVERGUR 46 %**	**MIRADOUX 21,5 %**	MIRADOUX 38 %	KARUR 8 %	MIRADOUX 33,5 %	PESCADOU 13 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 10

Neuf variétés déclarées sont utilisées dans l'enquête 2017 contre quarante au niveau national

Nombre de variétés différentes	**2017**	2014	2011
Poitou-Charentes	**9**	14	8
France métropolitaine	**40**	46	45

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

4 - Fertilisation

Azote

La fertilisation azotée du blé dur est essentiellement d'origine minérale. La quasi-totalité des surfaces de blé dur ont reçu en 2017 au moins un apport d'azote minéral et la dose moyenne d'azote minéral est de 213 kg N/ha, majoritairement apportée en trois apports et plus.
Peu de parcelles ont reçu un apport d'azote organique.
En 2017, il faut en moyenne 3,50 kg d'azote, organique et minéral, pour produire un quintal de blé dur.
La dose de phosphore minéral est de 36 kg P/ha pour deux-tiers des surfaces et la dose de potasse est en nette diminution à 6 kg K/ha sur 11% des surfaces.
Plus de 70 % des surfaces ont reçu du soufre en 2017.

Tableau 11

99% des surfaces en blé dur ont reçu au moins un apport d'engrais minéral azoté

Part des surfaces	**2017**	2014	2011
Poitou-Charentes	**99 %**	100 %	98 %
France métropolitaine	**99 %**	99 %	95 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 12

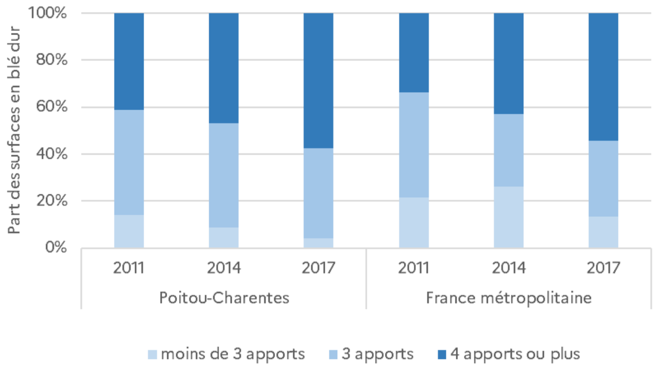
Une dose moyenne d'azote minéral à 213 kg N/ha, un peu supérieure à 2011 et 2014

Apport d'azote en kg/ha	**2017**		2014		2011	
	Dose moyenne	**Intervalle de confiance à 95 %**	Dose moyenne	Intervalle de confiance à 95 %	Dose moyenne	Intervalle de confiance à 95 %
Poitou-Charentes	**213**	**[207-219]**	206	[201-212]	192	[182-201]
France métropolitaine	**188**	**[185-191]**	181	[177-184]	166	[162-170]

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Graphique 3

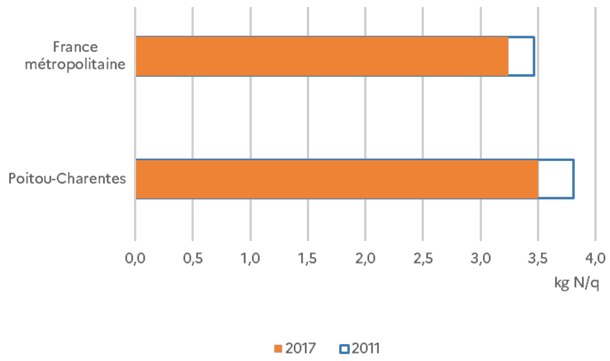
Une dose d'azote minéral le plus souvent apportée en trois ou quatre apports mais de plus en plus régulièrement en quatre apports ou plus



Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Graphique 4

3,50 kg d'azote (organique et minéral) pour produire un quintal de blé dur en 2017



Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Phosphore

Tableau 13

Une dose moyenne de phosphore minéral à 36 kg P/ha, inchangée entre 2011 et 2017

Apport en phosphate en kg/ha	**2017**		2011	
	Dose moyenne	**Intervalle de confiance à 95 %**	Dose moyenne	Intervalle de confiance à 95 %
Poitou-Charentes	**36**	**[30-42]**	36	[30-42]
France métropolitaine	**28**	**[26-30]**	28	[26-30]

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 14

Près de deux hectares sur trois de blé dur avec un apport d'engrais phosphaté depuis 2011

Part des surfaces	**2017**	2014	2011
Poitou-Charentes	**62 %**	60 %	62 %
France métropolitaine	**53 %**	53 %	50 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

retour sommaire

Potasse

Tableau 15

En 2017, trois fois moins de surfaces avec des apports potassiques comparé à 2014 et 2011

Part des surfaces	**2017**	2014	2011
Poitou-Charentes	**11 %**	38 %	27 %
France métropolitaine	**18 %**	33 %	25 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 16

Une dose moyenne de potasse minérale à 6 kg K/ha, divisée par deux par rapport à 2011

Apport en potasse en kg/ha	**2017**		2011	
	Dose moyenne	**Intervalle de confiance à 95 %**	Dose moyenne	Intervalle de confiance à 95 %
Poitou-Charentes	**6**	**[3-9]**	11	[8-15]
France métropolitaine	**6**	**[5-7]**	10	[9-11]

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Soufre

Tableau 17

Deux hectares sur trois de blé dur avec un apport de soufre depuis 2011

Part des surfaces	**2017**	2014	2011
Poitou-Charentes	**71 %**	71 %	62 %
France métropolitaine	**66 %**	60 %	51 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

5 - Interventions phytosanitaires

Comme en 2011 et 2014, la quasi-totalité des surfaces en blé dur a reçu au moins une intervention phytosanitaire. En nombres moyens de traitement, les herbicides et les fongicides sont les plus utilisés. Ainsi, en 2017, le nombre moyen de traitements herbicides était de 2 et de 3 pour les fongicides. En moyenne, le blé dur a reçu 6,6 traitements phytosanitaires, nombre en légère progression par rapport à 2011.

Tableau 18

99 % des surfaces de blé dur ont reçu au moins une intervention phytosanitaire en 2017

Part des surfaces	**2017**	2014	2011
Poitou-Charentes	**99 %**	100 %	100 %
France métropolitaine	**96 %**	95 %	91 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

retour sommaire

Tableau 19

Herbicides et fongicides sont les principaux usages

		Nombre de traitements			Évolution		
		2017	2014	2011	2011-2014	2014-2017	2011-2017
Herbicides	Poitou-Charentes	**2,2**	2,4	2,2	ns	ns	ns
	France métropolitaine	**2,2**	1,9	1,7	ns	↗	↗
Insecticides	Poitou-Charentes	**0,3**	nd	0,4			ns
	France métropolitaine	**0,2**	0,1	0,12	↘	ns	ns
Fongicides	Poitou-Charentes	**3**	2,9	2,2	↗	ns	↗
	France métropolitaine	**2,2**	2,2	1,7	↗	ns	ns
Autres traitements	Poitou-Charentes	**0,5**	nd	nd			
	France métropolitaine	**0,4**	0,3	0,2	ns	↗	↗
Adjuvants	Poitou-Charentes	**0,6**	0,9	0,7	ns	ns	ns
	France métropolitaine	**0,7**	0,8	0,6	ns	ns	ns
Total hors adjuvants	Poitou-Charentes	**6**	5,8	5,1	ns	ns	↗
	France métropolitaine	**4,9**	4,5	3,9	↗	↗	↗
Ensemble des traitements	Poitou-Charentes	**6,6**	6,6	5,7	ns	ns	ns
	France métropolitaine	**5,7**	5,3	4,5	↗	ns	↗

nd : non déterminé - ns : non significatif

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 20

Un indice de fréquence de traitement en progression constante tous traitements confondus

		IFT			Évolution		
		2017	2014	2011	2011-2014	2014-2017	2011-2017
Herbicides	Poitou-Charentes	**1,5**	1,8	1,3	↗	↘	ns
	France métropolitaine	**1,4**	1,4	1,2	↗	ns	↗
Insecticides	Poitou-Charentes	**0,3**	nd	0,3			ns
	France métropolitaine	**0,1**	0,1	0,2	↘	ns	↘
Fongicides	Poitou-Charentes	**2**	2	1,4	↗	ns	↗
	France métropolitaine	**1,4**	1,5	1,1	↗	ns	↗
Autres traitements	Poitou-Charentes	**0,4**	nd	nd			
	France métropolitaine	**0,3**	0,2	0,2	ns	ns	ns
Traitements semences	Poitou-Charentes	**0,9**	1	1	ns	↘	ns
	France métropolitaine	**1**	1	0,9	ns	ns	ns
Total hors traitements de semences	Poitou-Charentes	**4,1**	4,1	3,3	↗	ns	↗
	France métropolitaine	**3,3**	3,2	2,7	↗	ns	↗
Ensemble des traitements	Poitou-Charentes	**5**	5,1	4,3	↗	ns	↗
	France métropolitaine	**4,3**	4,2	3,7	↗	ns	↗

nd : non déterminé - ns : non significatif

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

retour sommaire

Tableau 21

Les matières actives les plus utilisées

Usage	Matière active	Part des surfaces ayant reçu au moins un passage		
		2017		2014
		Poitou-Charentes	France	Poitou-Charentes
Herbicide	METSULFURON	**33 %**	20 %	38 %
	CLOQUINTOCET-MEXYL	**32 %**	32 %	40 %
	FLORASULAM	**29 %**	29 %	23 %
	MESOSULFURON	**28 %**	32 %	47 %
	IODOSULFURON	**28 %**	33 %	52 %
	PINOXADEN	**22 %**	23 %	33 %
Fongicide	TEBUCONAZOLE	**82 %**	71 %	70 %
	PROTHIOCONAZOLE	**69 %**	62 %	79 %
	EPOXICONAZOLE	**52 %**	52 %	74 %
	FLUXAPYROXAD	**29 %**	20 %	21 %
Insecticide	CYPERMETHRINE	**15 %**	4 %	4 %
	LAMBDA CYHALOTHRINE	**10 %**	5 %	3 %
	ESFENVALERATE	**2 %**	0 %	4 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

En 2017 et 2014, les principales matières actives utilisées n'ont quasiment pas changé. Les herbicides les plus utilisées sont le metsulfuron, le cloquintocet-mexyl, le florasulam, le mésosulfuron, l'iodosulfuron et le pinoxaden.
En fongicides, on retrouve le tebuconazole, le prothioconazole, l'époxiconazole, le fluxapyroxad. Les insecticides sont moins utilisés comme la cyperméthrine, le lambda-cyhalothrine.

6 - Raisonnement des pratiques culturales

Raisonnement de la fertilisation

Plus de 90% des surfaces de blé dur ont une fertilisation liée à un objectif de teneur en protéines. Pour la région Poitou-Charentes, la détermination de la dose d'azote minéral est réalisée pour 60 % des surfaces à l'aide d'un bilan azoté établi par un technicien. Une fois calculée, cette dose n'est pas revue sur deux-tiers des surfaces mais des outils de pilotage sont utilisées en cas de réévaluation de la dose. L'analyse de terre ne concerne que moins de la moitié des surfaces de blé dur.

Tableau 22

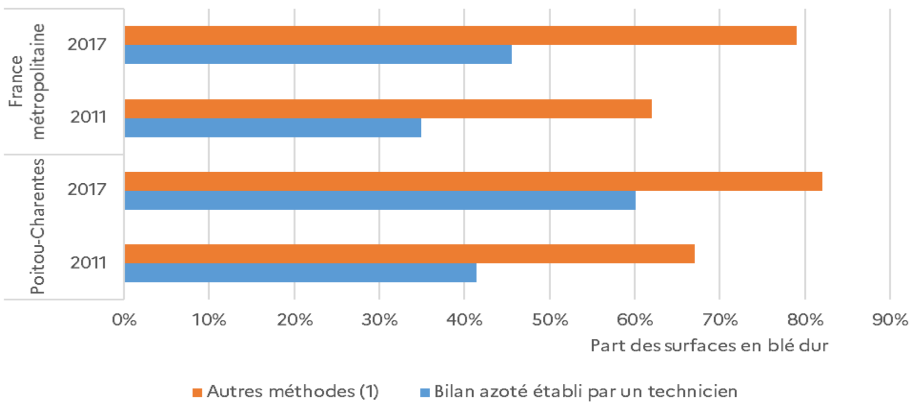
Plus de 90% des surfaces avec un objectif de teneur en protéines

Part des surfaces	**2017**
Poitou-Charentes	**93 %**
France métropolitaine	**81 %**

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Graphique 5

Faire appel à un technicien pour le bilan azoté : une pratique de plus en plus utilisée



Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Autres méthodes (1) s'appuyant sur les pratiques habituelles ou sur un bilan azoté dressé par l'exploitant lui-même. La somme des pourcentages des différentes méthodes de raisonnement peut être supérieure à 100 car l'exploitant avait la possibilité d'indiquer plusieurs méthodes de raisonnement.

Tableau 23

Une fois établie, la dose d'azote n'est pas revue sur deux tiers des surfaces

Part des surfaces	**2017**	2011
Poitou-Charentes	**67 %**	48 %
France métropolitaine	**70 %**	65 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 24

Lorsque la dose a été réévaluée, des outils de pilotage sont utilisés préférentiellement

Part des surfaces	**2017**	2011
Poitou-Charentes	**59 %**	33 %
France métropolitaine	**61 %**	34 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 25

Une analyse de terre est réalisée sur moins de la moitié des surfaces

Part des surfaces	**2017**	2011
Poitou-Charentes	**42 %**	42 %
France métropolitaine	**36 %**	30 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Raisonnement des interventions phytosanitaires

Les exploitants cultivant du blé dur s'appuient essentiellement sur les bulletins de santé du végétal (BSV). Très peu ont déclaré connaître le portail internet EcophytoPIC ou le réseau des fermes DEPHY.
Pour deux hectares sur trois de blé dur, les exploitants ont connaissance de l'indice de fréquence de traitement (IFT). Le raisonnement des traitements phytosanitaires repose sur trois critères principaux : la connaissance et l'expérience de l'exploitant par rapport à la parcelle cultivée, les données météorologiques et les conseils des fournisseurs (vendeurs, distributeurs ou coopératives).

Tableau 26

Le BSV, premier vecteur de diffusion des pratiques phytosanitaires auprès des producteurs de blé dur

Part des surfaces en 2017	BSV	Consultation portail ecophytoPIC	Connaissance IFT
Poitou-Charentes	64 %	21 %	62 %
France métropolitaine	67 %	20 %	46 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 27

Le raisonnement des interventions phytosanitaires basé essentiellement sur les connaissances de la parcelle par l'exploitant, la météorologie et les conseils des fournisseurs

Part des surfaces	Selon historique et expérience		Selon observations sans comptages		Selon des comptages		Selon la météorologie		Selon BSV	
	2017	2014	**2017**	2014	**2017**	2014	**2017**	2014	**2017**	2014
Poitou-Charentes	**80 %**	33 %	**57 %**	93 %	**54 %**	40 %	**79 %**	69 %	**54 %**	47 %
France métropolitaine	**83 %**	45 %	**60 %**	93 %	**38 %**	30 %	**65 %**	52 %	**44 %**	32 %

Part des surfaces	Selon d'autres bulletins		Selon les conseils de fournisseurs		Selon les conseils d'autres techniciens		Selon les conseils d'autres agriculteurs		Selon des outils de pilotage de l'exploitant	
	2017	2014	**2017**	2014	**2017**	2014	**2017**	2014	**2017**	2014
Poitou-Charentes	**29 %**	17 %	**71 %**	78 %	**44 %**	28 %	**31 %**	21 %	**22 %**	17 %
France métropolitaine	**19 %**	18 %	**69 %**	79 %	**47 %**	44 %	**29 %**	19 %	**16 %**	13 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

7 - Les méthodes alternatives aux interventions phytosanitaires

Les techniques de désherbage mécanique, alternatives aux herbicides sont rarement utilisées dans la culture du blé dur car complexes à mettre en œuvre. Par contre, plusieurs autres méthodes sont utilisées afin de limiter et/ou de rendre plus efficients les traitements phytosanitaires. Pour cela, les producteurs de blé dur jouent sur les rotations, les méthodes d'implantation, les variétés, certaines techniques culturales ou encore sur les traitements phytosanitaires.

Tableau 28

Pour 95% des surfaces de blé dur, les exploitants pratiquent une lutte chimique raisonnée

2017	Contrôle des rotations (1)	Contrôle cultural (2)	Contrôle génétique (3)	Lutte mécanique (4)
Poitou-Charentes	87 %	70 %	58 %	68 %
France métropolitaine	74 %	50 %	47 %	56 %
2017	Lutte biologique (5)	Lutte chimique raisonnée (6)	Autres méthodes	Aucune méthode
Poitou-Charentes	8 %	95 %	3 %	0 %
France métropolitaine	8 %	81 %	3 %	6 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

(1) Alternance d'espèces différentes, allongement des délais de retour d'une même culture sur la parcelle
(2) Ajustement de la densité de semis, de l'écartement entre rangs, utilisation de mélanges de variétés ou jouer sur la précocité des variétés
(3) Utilisation de variétés selon leurs résistances/tolérances à certains ravageurs
(4) Utilisation de techniques culturales permettant de prévenir la pression ravageurs (faux semis, désherbage mécanique...)
(5) Lutte biologique : techniques permettant d'introduire ou de renforcer les prédations naturelles
(6) Lutte chimique raisonnée : optimisation de l'utilisation des produits phytosanitaires (adaptation des doses, traitement localisé, alternance ou mélange de familles chimiques pour éviter les résistances...)

8 - Débouchés

En 2017 et en 2014, la très grande majorité des surfaces de blé dur est destinée à être commercialisée.

Tableau 29

98% des surfaces de blé dur destinées à la vente

Part des surfaces	**2017**	2014
Poitou-Charentes	**98 %**	100 %
France métropolitaine	**99 %**	99 %

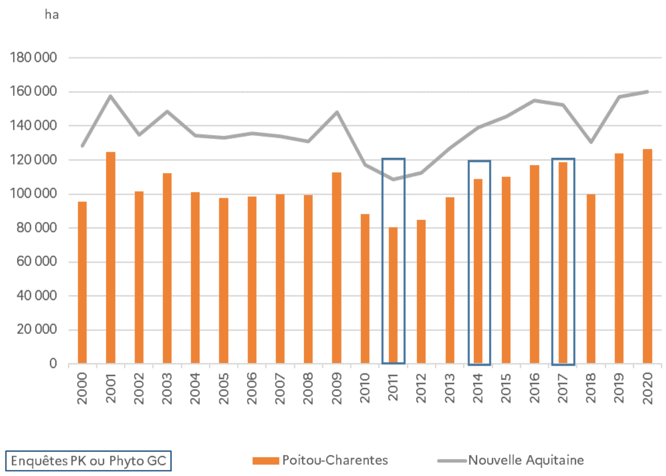
Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Évolution des pratiques culturales en orges entre 2011 et 2017

1 - Surfaces et rendements pour la culture des orges

Graphique 1

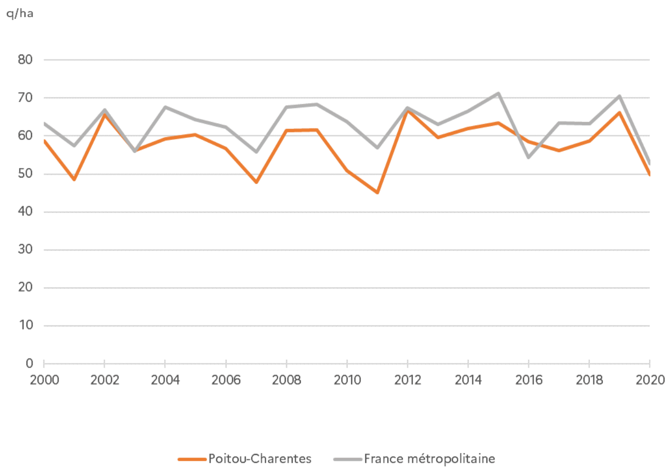
Surfaces en orges



Source : Agreste - Statistique agricole annuelle

Graphique 2

Rendements en orges



Source : Agreste - Statistique agricole annuelle

2 - Gestion du sol durant l'interculture

Le recours à la pratique de laisser les repousses du précédent cultural en place reste stable à 40% des surfaces.

La destruction de ces repousses avant semis d'orges est le plus souvent mécanique, rarement chimique et mécanique.

Le nombre de parcelles enquêtées ne permet pas d'avoir des informations sur les cultures intermédiaires ou de cultures de dérobées implantées avant les orges.

Tableau 1

Le recours aux repousses du précédent pour la couverture du sol durant l'interculture est stable depuis 2011

Part des surfaces avec des repousses du précédent couvrant bien le sol	**2017**	2014	2011
Poitou-Charentes	**40 %**	46 %	39 %
France métropolitaine	**34 %**	39 %	23 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 2

La destruction des repousses avant semis des orges est essentiellement mécanique

Part des surfaces selon le mode de destruction	Destruction mécanique			Destruction chimique			Autre mode (gel...)		
	2017	2014	2011	**2017**	2014	2011	**2017**	2014	2011
Poitou-Charentes	**90 %**	94 %	94 %	**nd**	nd	nd	**nd**	nd	nd
France métropolitaine	**86 %**	86 %	86 %	**20 %**	21 %	23 %	**nd**	nd	nd

nd : non déterminé

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

3 - Implantation de la culture

Le recours au labour avant le semis d'orges diminue entre 2014 et 2017 mais le semis direct reste extrêmement marginal.
L'utilisation de semences certifiées représente environ un hectare sur deux même si les semences fermières sont davantage utilisées. Une large majorité des semences est traitée avec des produits de protection connus. Il s'agit le plus souvent de fongicides.
Trente-six variétés différentes d'orges ont été déclarées dans l'enquête PKGC 2017. Les exploitants ont recours à une seule variété comme en 2014 et 2011.

Tableau 3

La pratique du labour recule entre 2014 et 2017

Part des surfaces avec labour avant semis	**2017**	2014	2011
Poitou-Charentes	**39 %**	61 %	60 %
France métropolitaine	**56 %**	69 %	69 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 4

Les surfaces avec semences certifiées restent majoritaires même si les semences fermières sont davantage utilisées

Part des surfaces selon le type de semences	**2017**		2014		2011	
	Certifiées	**Fermières**	Certifiées	Fermières	Certifiées	Fermières
Poitou-Charentes	**54 %**	**43 %**	76 %	21 %	79 %	21 %
France métropolitaine	**55 %**	**42 %**	70 %	27 %	68 %	30 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 5

L'utilisation des semences traitées reste majoritaire et similaire au niveau national

Part des surfaces avec des semences traitées	**2017**	2014	2011
Poitou-Charentes	**93 %**	94 %	96 %
France métropolitaine	**92 %**	94 %	96 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 6

Un traitement des semences connu des exploitants agricoles mais moins qu'en 2011

Part des surfaces avec traitement des semences connu	**2017**	2014	2011
Poitou-Charentes	**71 %**	nd	80 %
France métropolitaine	**80 %**	nd	85 %

nd : non déterminé

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 7

Les produits de traitement des semences ont majoritairement un usage fongicide

Part des surfaces dont le(s) produit(s) est (sont) connu(s) en 2017	Poitou-Charentes
Fongicide	102 %
Insecticide	7 %
Répulsif	0 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Plusieurs traitements peuvent être appliqués pour un usage similaire, expliquant le pourcentage supérieur à 100%.

Tableau 8

La plus grande part des surfaces est semée avec une seule variété

Part des surfaces	**2017**		2014		2011	
	Une variété	**2 variétés ou plus**	Une variété	2 variétés ou plus	Une variété	2 variétés ou plus
Poitou-Charentes	**94 %**	**6 %**	97 %	3 %	96 %	4 %
France métropolitaine	**96 %**	**4 %**	95 %	5 %	97 %	3 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 9

Les deux principales variétés pour l'enquête 2017 sont Etincel et Sebastian

Part des surfaces	**2017**		2014		2011	
	1ere variété	**2eme variété**	1ere variété	2eme variété	1ere variété	2eme variété
Poitou-Charentes	**ETINCEL 42 %**	**SEBASTIAN 9 %**	ETINCEL 18 %	ABONDANCE 10%	SEBASTIAN 22 %	KETOS 10 %
France métropolitaine	**ETINCEL 35 %**	**RGT PLANET 12%**	ETINCEL 19 %	SEBASTIAN 15 %	SEBASTIAN 14 %	CERVOISE 9 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 10

36 variétés déclarées dans l'enquête 2017 contre 146 au niveau national

Nombre de variétés différentes	**2017**	2014	2011
Poitou-Charentes	**36**	43	48
France métropolitaine	**146**	164	131

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

4 - Fertilisation

Azote

La fertilisation azotée des orges est essentiellement d'origine minérale. La quasi-totalité des surfaces d'orges ont reçu en 2017 au moins un apport d'azote minéral et la dose moyenne d'azote minéral est de 122 kg N/ha, majoritairement apportée au maximum en trois apports.
Peu de parcelles ont reçu un apport d'azote organique.
En 2017, il faut en moyenne 2,40 kg d'azote, organique et minéral, pour produire un quintal d'orges.
La dose de phosphore minéral est de 30 kg P/ha pour la moitié des surfaces et la dose de potasse est en nette diminution à 8 kg K/ha sur 16% des surfaces.
Plus de 60 % des surfaces ont reçu du soufre en 2017, comme en 2014.

Tableau 11

96% des surfaces en orges ont reçu au moins un apport d'engrais minéral azoté

Part des surfaces	**2017**	2014	2011
Poitou-Charentes	**96 %**	97 %	96 %
France métropolitaine	**97 %**	99 %	98 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

retour sommaire

Tableau 12

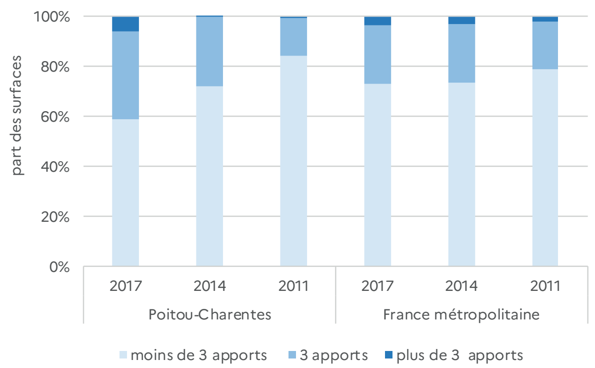
Une dose moyenne d'azote minéral constante à 120 kg N/ha depuis 2011

Apport d'azote en kg/ha	**2017**		2014		2011	
	Dose moyenne	**Intervalle de confiance à 95 %**	Dose moyenne	Intervalle de confiance à 95 %	Dose moyenne	Intervalle de confiance à 95 %
Poitou-Charentes	**122**	**[115-129]**	126	[121-131]	120	[114-125]
France métropolitaine	**120**	**[118-122]**	130	[129-131]	127	[125-128]

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Graphique 3

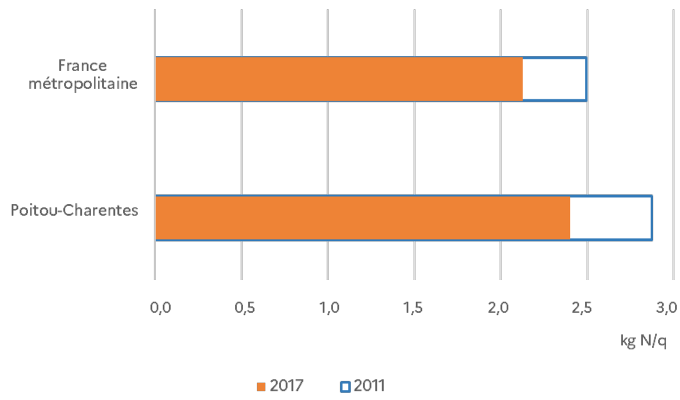
Une dose d'azote minéral le plus souvent apportée en moins de trois apports



Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Graphique 4

2,40 kg d'azote (organique et minéral) pour produire un quintal d'orges en 2017



Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Phosphore

Tableau 13

Une dose moyenne de phosphore minéral à 30 kg P/ha, inchangée entre 2011 et 2017

Apport en phosphate en kg/ha	**2017**		2011	
	Dose moyenne	**Intervalle de confiance à 95 %**	Dose moyenne	Intervalle de confiance à 95 %
Poitou-Charentes	**30**	**[25-35]**	30	[26-34]
France métropolitaine	**21**	**[19-22]**	30	[29-31]

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 14

Environ un hectare sur deux d'orges avec un apport d'engrais phosphaté depuis 2011

Part des surfaces	**2017**	2014	2011
Poitou-Charentes	**55 %**	60 %	56 %
France métropolitaine	**40 %**	60 %	55 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Potasse

Tableau 15

En 2017, deux fois moins de surfaces avec des apports potassiques comparés à 2011 et 2014

Part des surfaces	**2017**	2014	2011
Poitou-Charentes	**16 %**	40 %	35 %
France métropolitaine	**24 %**	43 %	39 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 16

Une dose moyenne de potasse minérale à 8 kg K/ha, divisée par trois par rapport à 2011

Apport en potasse en kg/ha	**2017**		2011	
	Dose moyenne	**Intervalle de confiance à 95 %**	Dose moyenne	Intervalle de confiance à 95 %
Poitou-Charentes	**8**	**[4-11]**	21	[17-26]
France métropolitaine	**12**	**[10-13]**	22	[20-23]

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Soufre

Tableau 17

Deux hectares sur trois d'orges avec un apport de soufre depuis 2014

Part des surfaces	**2017**	2014	2011
Poitou-Charentes	**62 %**	69 %	37 %
France métropolitaine	**56 %**	59 %	48 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

5 - Interventions phytosanitaires

Comme en 2011 et 2014, la quasi-totalité des surfaces en orges ont reçu au moins une intervention phytosanitaire. En nombres moyens de traitement, les herbicides et les fongicides sont les plus utilisés. Ainsi, en 2017, le nombre moyen de traitements herbicides était de 2,5 et de 2,2 pour les fongicides. En moyenne, les orges ont reçu 6 traitements phytosanitaires, en progression par rapport à 2014 et 2011.

Tableau 18

98 % des surfaces d'orges ont reçu au moins une intervention phytosanitaire en 2017

Part des surfaces	**2017**	2014	2011
Poitou-Charentes	**98 %**	98 %	97 %
France métropolitaine	**98 %**	98 %	98 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

retour sommaire

Tableau 19

Herbicides et fongicides sont les principaux usages

		Nombre de traitements			Évolution		
		2017	2014	2011	2011-2014	2014-2017	2011-2017
Herbicides	Poitou-Charentes	**2,5**	2,1	1,8	ns	ns	↗
	France métropolitaine	**2,5**	2,3	2,0	↗	↗	↗
Insecticides	Poitou-Charentes	**0,3**	nd	nd			
	France métropolitaine	**0,2**	0,1	0,1	ns	↗	ns
Fongicides	Poitou-Charentes	**2,2**	1,9	1,8	ns	ns	↗
	France métropolitaine	**2,3**	2,2	2,3	ns	ns	ns
Autres traitements	Poitou-Charentes	**0,5**	0,4	nd		ns	
	France métropolitaine	**1,1**	1,0	0,9	↗	ns	↗
Adjuvants	Poitou-Charentes	**nd**	nd	nd			
	France métropolitaine	**0,5**	0,5	0,3	↗	ns	↗
Total hors adjuvants	Poitou-Charentes	**5,5**	4,6	3,9	ns	ns	↗
	France métropolitaine	**6,0**	5,6	5,3	ns	↗	↗
Ensemble des traitements	Poitou-Charentes	**5,9**	4,7	4,1	ns	↗	↗
	France métropolitaine	**6,5**	6,1	5,7	ns	↗	↗

ns : non significatif - nd : non déterminé

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 20

Un indice de fréquence de traitement en progression constante tous traitements confondus

		IFT			Évolution		
		2017	2014	2011	2011-2014	2014-2017	2011-2017
Herbicides	Poitou-Charentes	**1,9**	1,7	1,2	↗	ns	↗
	France métropolitaine	**1,7**	1,6	1,4	↗	ns	↗
Insecticides	Poitou-Charentes	**nd**	nd	nd			
	France métropolitaine	**0,1**	0,1	0,1	ns	↗	ns
Fongicides	Poitou-Charentes	**1,2**	1,1	1,1	ns	ns	ns
	France métropolitaine	**1,1**	1,1	1,1	ns	ns	ns
Autres traitements	Poitou-Charentes	**0,3**	0,3	nd		ns	
	France métropolitaine	**0,5**	0,5	0,4	↗	ns	↗
Traitements semences	Poitou-Charentes	**0,9**	0,9	1,0	ns	ns	ns
	France métropolitaine	**0,9**	0,9	1,0	ns	ns	↘
Total hors traitements de semences	Poitou-Charentes	**3,6**	3,2	2,6	ns	ns	↗
	France métropolitaine	**3,5**	3,4	3,1	↗	ns	↗
Ensemble des traitements	Poitou-Charentes	**4,5**	4,2	3,6	ns	ns	↗
	France métropolitaine	**4,4**	4,3	4,0	↗	ns	↗

ns : non significatif - nd : non déterminé

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 21

Les matières actives les plus utilisées

Usage	Matière active	Part des surfaces ayant reçu au moins un passage		
		2017		2014
		Poitou-Charentes	France	Poitou-Charentes
Herbicide	PINOXADEN	**46 %**	38 %	54 %
	CLOQUINTOCET-MEXYL	**39 %**	34 %	55 %
	DIFLUFENICAN	**36 %**	44 %	24 %
	METSULFURON	**34 %**	20 %	34 %
Fongicide	PROTHIOCONAZOLE	**69 %**	63 %	69 %
	CYPRODINIL	**37 %**	33 %	22 %
	EPOXICONAZOLE	**33 %**	21 %	45 %
Insecticide	CYPERMETHRIN	**10 %**	4 %	3 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

En 2017 et 2014, les principales matières actives utilisées n'ont quasiment pas changé. Les herbicides les plus utilisés sont le pinoxaden, le cloquintotet-mexyl, le diflufenican et le metsulfuron. En fongicides, on retrouve le prothioconazole, le cyprodinil et l'époxiconazole. Les insecticides sont moins utilisés comme le cypermethrin.

6 - Raisonnement des pratiques culturales

Raisonnement de la fertilisation

Environ 30% des surfaces d'orges ont une fertilisation liée à un objectif de teneur en protéines. Pour la région Poitou-Charentes, la détermination de la dose d'azote minéral est réalisée pour 56 % des surfaces à l'aide d'un bilan azoté établi par un technicien. Une fois calculée, cette dose n'est pas revue sur 70% des surfaces. L'analyse de terre ne concerne que moins de la moitié des surfaces d'orges.

Tableau 22

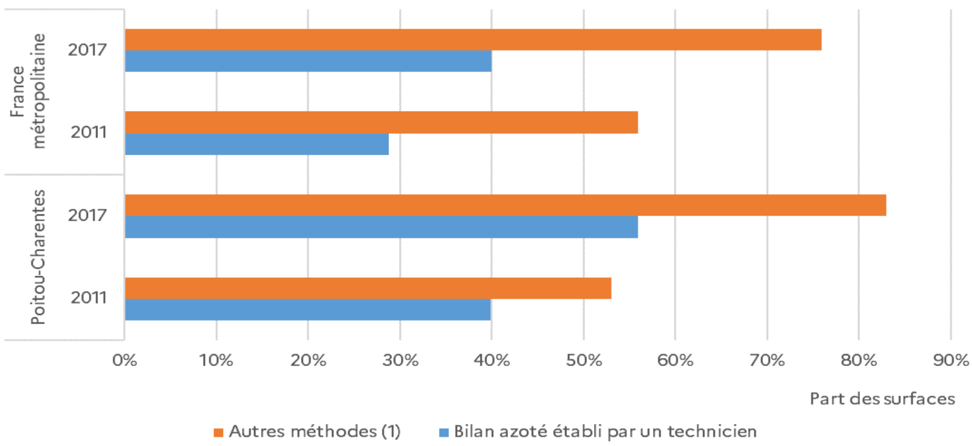
Seulement trois hectares sur dix avec un objectif de teneur en protéines

Part des surfaces	**2017**
Poitou-Charentes	**31 %**
France métropolitaine	**38 %**

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Graphique 5

Faire appel à un technicien pour le bilan azoté : une pratique de plus en plus utilisée



Autres méthodes (1) s'appuyant sur les pratiques habituelles ou sur un bilan azoté dressé par l'exploitant lui-même.
La somme des pourcentages des différentes méthodes de raisonnement peut être supérieure à 100 car l'exploitant avait la possibilité d'indiquer plusieurs méthodes de raisonnement.

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 23

Une fois établie, la dose d'azote n'est pas revue sur 70 % des surfaces

Part des surfaces	**2017**	2011
Poitou-Charentes	**70 %**	65 %
France métropolitaine	**77 %**	82 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 24

Une analyse de terre est réalisée sur moins de la moitié des surfaces

Part des surfaces	**2017**	2011
Poitou-Charentes	**40 %**	25 %
France métropolitaine	**41 %**	37 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Raisonnement des interventions phytosanitaires

Tableau 25

Le BSV, premier vecteur de diffusion des pratiques phytosanitaires auprès des producteurs d'orges

Part des surfaces en 2017	BSV	Consultation portail ecophytoPIC	Connaissance IFT
Poitou-Charentes	53 %	22 %	53 %
France métropolitaine	63 %	13 %	57 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Les exploitants cultivant des orges s'appuient essentiellement sur les bulletins de santé du végétal (BSV). Très peu ont déclaré connaître le portail internet EcophytoPIC ou le réseau des fermes DEPHY.
Pour la moitié des surfaces d'orges, les exploitants ont connaissance de l'indice de fréquence de traitement (IFT).

Le raisonnement des traitements phytosanitaires repose sur trois critères principaux : la connaissance et l'expérience de l'exploitant par rapport à la parcelle cultivée, les données météorologiques et les conseils des fournisseurs (vendeurs, distributeurs ou coopératives).

Tableau 26

Le raisonnement des interventions phytosanitaires basé en priorité sur les conseils des fournisseurs, puis en fonction des connaissances de la parcelle par l'exploitant et de la météorologie

	Selon historique et expérience		Selon observations sans comptages		Selon des comptages		Selon la météorologie		Selon BSV	
	2017	2014	**2017**	2014	**2017**	2014	**2017**	2014	**2017**	2014
Poitou-Charentes	**71 %**	41 %	**47 %**	47 %	**45 %**	33 %	**65 %**	53 %	**26 %**	26 %
France métropolitaine	**77 %**	46 %	**58 %**	58 %	**40 %**	33 %	**63 %**	54 %	**18 %**	19 %
	Selon d'autres bulletins		Selon les conseils de fournisseurs		Selon les conseils d'autres techniciens		Selon les conseils d'autres agriculteurs		Selon des outils de pilotage de l'exploitant	
	2017	2014	**2017**	2014	**2017**	2014	**2017**	2014	**2017**	2014
Poitou-Charentes	**26 %**	26 %	**80 %**	87 %	**33 %**	25 %	**24 %**	nd	**nd**	nd
France métropolitaine	**18 %**	19 %	**73 %**	79 %	**43 %**	37 %	**23 %**	37 %	**15 %**	11 %

nd : non déterminé

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

7 - Les méthodes alternatives aux interventions phytosanitaires

Les techniques de désherbage mécanique, alternatives aux herbicides sont rarement utilisées dans la culture des orges car complexes à mettre en œuvre. Par contre, plusieurs autres méthodes sont utilisées afin de limiter et/ou de rendre plus efficients les traitements phytosanitaires. Pour cela, les producteurs d'orges jouent sur les rotations, les méthodes d'implantation, les variétés, certaines techniques culturales ou encore sur les traitements phytosanitaires.

Tableau 27

Pour 87 % des surfaces d'orges, les exploitants pratiquent une lutte chimique raisonnée

2017	Contrôle des rotations (1)	Contrôle cultural (2)	Contrôle génétique (3)	Lutte mécanique (4)
Poitou-Charentes	82 %	49 %	52 %	62 %
France métropolitaine	78 %	54 %	52 %	62 %
2017	Lutte biologique (5)	Lutte chimique raisonnée (6)	Autres méthodes	Aucune méthode
Poitou-Charentes	nd	87 %	nd	nd
France métropolitaine	5 %	81 %	2 %	5 %

nd : non déterminé

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

(1) Alternance d'espèces différentes, allongement des délais de retour d'une même culture sur la parcelle.
(2) Ajustement de la densité de semis, de l'écartement entre rangs, utilisation de mélanges de variétés ou jouer sur la précocité des variétés.
(3) Utilisation de variétés selon leurs résistances/tolérances à certains ravageurs.
(4) Utilisation de techniques culturales permettant de prévenir la pression ravageurs (faux semis, désherbage mécanique...)
(5) Lutte biologique : techniques permettant d'introduire ou de renforcer les prédations naturelles.
(6) Lutte chimique raisonnée : optimisation de l'utilisation des produits phytosanitaires (adaptation des doses, traitement localisé, alternance ou mélange de familles chimiques pour éviter les résistances...)

8 - Débouchés

En 2017 comme en 2014, la très grande majorité des surfaces d'orges est destinée à être commercialisée.

Tableau 28

90 % des surfaces d'orges destinées à la vente

Part des surfaces	**2017**	2014
Poitou-Charentes	**90 %**	88 %
France métropolitaine	**87 %**	85 %

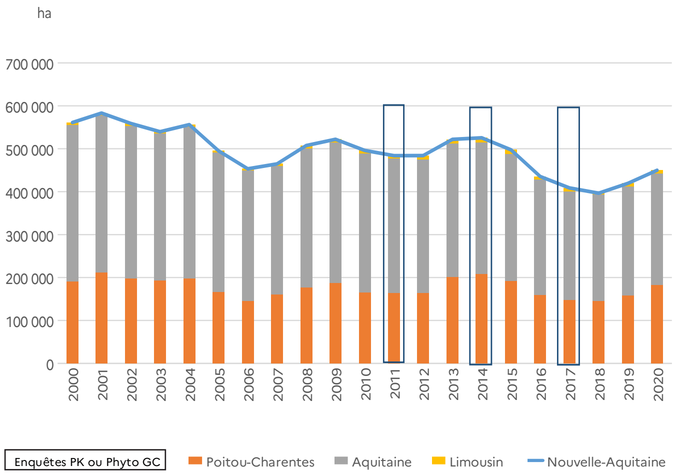
Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Évolution des pratiques culturales en maïs grain entre 2011 et 2017

1 - Surfaces et rendements pour la culture du maïs grain

Graphique 1

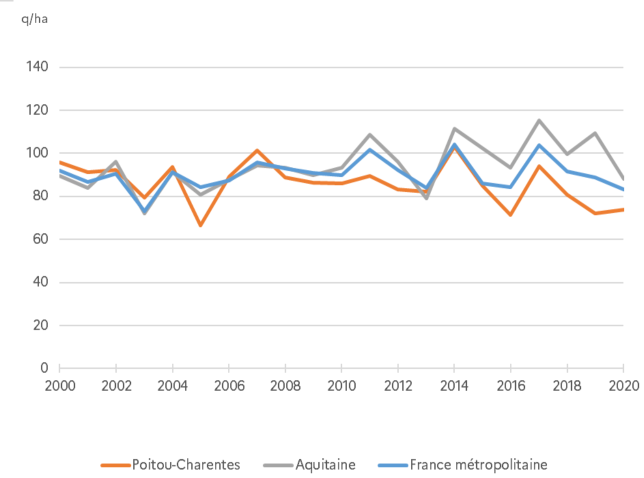
Surfaces en maïs grain



Source : Agreste - Statistique agricole annuelle

Graphique 2

Rendements en maïs grain



Source : Agreste - Statistique agricole annuelle

2 - Gestion du sol durant l'interculture

En 2017, un quart des surfaces en maïs grain en Poitou-Charentes ont été précédées par un engrais vert. Le recours à la pratique de laisser les repousses du précédent cultural en place reste stable à 21% des surfaces de maïs grain en Poitou-Charentes. La destruction de ces repousses avant semis de maïs grain est le plus souvent mécanique, rarement chimique et mécanique.

Tableau 1

21% de surfaces concernées par des cultures intermédiaires ou des repousses du précédent avant maïs grain en Poitou-Charentes

Part des surfaces avec	**2017**		2014		2011	
	cultures intermédiaires	**repousses du précédent**	cultures intermédiaires	repousses du précédent	cultures intermédiaires	repousses du précédent
Poitou-Charentes	**25 %**	**21 %**	nd	nd	nd	24 %
Aquitaine	**nd**	**nd**	nd	nd	nd	nd
France métropolitaine	**30 %**	**14 %**	23 %	14 %	20 %	10 %

nd : non déterminé

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 2

La destruction des engrais verts avant semis de maïs grain est majoritairement mécanique

Part des surfaces selon le mode de destruction	**2017**			2014			2011		
	Destruction mécanique	**Destruction chimique**	**Autre mode (gel...)**	Destruction mécanique	Destruction chimique	Autre mode (gel...)	Destruction mécanique	Destruction chimique	Autre mode (gel...)
Poitou-Charentes	**85 %**	**nd**	**0 %**	nd	nd	nd	nd	nd	0 %
Aquitaine	**nd**	**nd**	**0 %**	nd	nd	0 %	nd	nd	nd
France métropolitaine	**86 %**	**13 %**	**4 %**	90 %	12 %	6 %	79 %	9 %	21 %

nd : non déterminé

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 3

Quand il y a des repousses avant le maïs grain, leur destruction est majoritairement mécanique

Part des surfaces selon le mode de destruction	**2017**			2014			2011		
	Destruction mécanique	**Destruction chimique**	**Autre mode (gel...)**	Destruction mécanique	Destruction chimique	Autre mode (gel...)	Destruction mécanique	Destruction chimique	Autre mode (gel...)
Poitou-Charentes	**89 %**	**nd**	**nd**	nd	nd	0 %	77 %	nd	nd
Aquitaine	**nd**	**nd**	**nd**	nd	nd	0 %	nd	0 %	0 %
France métropolitaine	**84 %**	**21 %**	**nd**	90 %	11 %	nd	85 %	12 %	4 %

nd : non déterminé

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

3 - Implantation de la culture

Depuis 2011, le recours au labour avant semis de maïs grain diminue pour atteindre 74% des surfaces en Poitou-Charente et 70% en Aquitaine. Le semis direct est très peu utilisé. La totalité des surfaces de maïs grain ont été semées avec des semences certifiées.

La part des surfaces semées avec des graines traitées recule depuis 2011 mais reste supérieure à 70%. Une majorité des semences sont traitées avec des produits de protection connus. Il s'agit le plus souvent d'insecticides ou d'autres usages (hors fongicides, répulsifs ou insecticides).

Entre 76 et 123 variétés de maïs grain différentes ont été déclarées dans l'enquête PKGC 2017 pour les régions Poitou-Charentes et Aquitaine. Les exploitants utilisent très majoritairement une seule variété comme en 2014 et 2011.

Tableau 4

Le recours au labour recule depuis 2011 mais toujours pratiqué sur 70% des surfaces en maïs grain

Part des surfaces avec labour avant semis	**2017**	2014	2011
Poitou-Charentes	**74 %**	78 %	87 %
Aquitaine	**70 %**	87 %	86 %
France métropolitaine	**71 %**	78 %	82 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 5

La totalité des surfaces en maïs grain sont implantées avec des semences certifiées

Part des surfaces	**2017**		2014		2011	
	Certifiées	**Fermières**	Certifiées	Fermières	Certifiées	Fermières
Poitou-Charentes	**100 %**	**ns**	99 %	ns	98 %	ns
Aquitaine	**100 %**	**ns**	100 %	0 %	99 %	ns
France métropolitaine	**100 %**	**ns**	100 %	ns	100 %	ns

ns : non significatif

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 6

L'utilisation des semences traitées est majoritaire même si leur part diminue depuis 2011

Part des surfaces avec des semences traitées	**2017**	2014	2011
Poitou-Charentes	**87 %**	93 %	93 %
Aquitaine	**73 %**	82 %	90 %
France métropolitaine	**86 %**	90 %	93 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 7

Un traitement des semences plus connu des exploitants agricoles en Aquitaine

Part des surfaces avec traitement de semences connu	**2017**	2014	2011
Poitou-Charentes	**45 %**	nd	60 %
Aquitaine	**67 %**	nd	61 %
France métropolitaine	**43 %**	nd	50 %

nd : non déterminé

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 8

En 2017, les produits de traitement des semences ont majoritairement un usage insecticide

Part des surfaces dont le(s) produit(s) est (sont) connu(s) en 2017	Poitou-Charentes	Aquitaine
Fongicide	6 %	15 %
Insecticide	90 %	94 %
Répulsif	1 %	0 %
Autre usage ou produit non connu	92 %	94 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 9

La plus grande part des surfaces est semée avec une seule variété

Part des surfaces	**2017**		2014		2011	
	une variété	**2 variétés ou plus**	une variété	2 variétés ou plus	une variété	2 variétés ou plus
Poitou-Charentes	**81 %**	**19 %**	92 %	nd	69 %	nd
Aquitaine	**88 %**	**nd**	87 %	nd	88 %	nd
France métropolitaine	**87 %**	**13 %**	88 %	12 %	85%	15 %

nd : non déterminé

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 10

Pas de variété prédominante en maïs grain

Part des surfaces	**2017**		2014		2011	
	1ere variété	**2eme variété**	1ere variété	2eme variété	1ere variété	2eme variété
Poitou-Charentes	**DKC4814 6%**	**P9838 5%**	NK COBALT 6%	DKC4778 6%	DKC4590 15%	DK 315 9%
Aquitaine	**ZOOM 9%**	**DKC5830 7%**	P0725 9%	ZOOM 8%	nd	nd
France métropolitaine	**P0725 3%**	**nd**	DKC4590 4%	P0725 3%	DK 315 4%	nd

nd : non déterminé

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 11

Une grande diversité variétale pour les semences de maïs grain

Nombre de variétés différentes	**2017**	2014	2011
Poitou-Charentes	**123**	103	88
Aquitaine	**76**	84	106
France métropolitaine	**678**	616	567

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

4 - Fertilisation

Azote

La fertilisation azotée du maïs grain est d'origine organique et minérale.
La dose moyenne d'azote organique est de 34 kg N/ha sur 27% des surfaces de maïs grain en Poitou-Charentes, et est réduite de moitié en Aquitaine.
La quasi-totalité des surfaces de maïs grain ont reçu en 2017 au moins un apport d'azote minéral et la dose moyenne d'azote minéral est de 146 kg N/ha en Poitou-Charentes contre 192 kg N/ha en Aquitaine, majoritairement apportée en deux apports.
En 2017, il faut en moyenne 1,9 kg d'azote, organique et minéral, pour produire un quintal de maïs grain.
La dose moyenne de phosphore minéral est supérieure en Aquitaine à celle du Poitou-Charentes avec respectivement 53 kg P/ha sur 90% des surfaces de maïs grain et 36 kg P/ha sur 60% des surfaces.
La dose moyenne de potasse minérale est réduite de moitié par rapport à 2011 avec 16 et 36 kg K/ha en Poitou-Charentes et Aquitaine sur 26 et 50% des surfaces respectives.
Près de 13 % des surfaces ont reçu du soufre en 2017.

Tableau 14

La quasi-totalité des surfaces de maïs grain ont reçu au moins un apport d'azote minéral en 2017

Part des surfaces	**2017**	2014	2011
Poitou-Charentes	**96 %**	99 %	92 %
Aquitaine	**100 %**	99 %	94 %
France métropolitaine	**94 %**	94 %	90 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 12

16 et 27 % des surfaces de maïs grain des régions Aquitaine et Poitou-Charentes ont reçu au moins un apport de fumure organique en 2017

Part des surfaces	**2017**	2014	2011
Poitou-Charentes	**27 %**	19 %	26 %
Aquitaine	**16 %**	33 %	20 %
France métropolitaine	**33 %**	30 %	33 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 13

Une dose moyenne d'azote organique entre 17 et 34 kg N/ha

Apport d'azote en kg/ha fertilisé	**2017**	2011
Poitou-Charentes	**34**	23
Aquitaine	**17**	31
France métropolitaine	**50**	47

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

La comparaison des doses moyennes d'azote organique entre 2011 et 2017 ne doit pas être faite car les teneurs moyennes en azote des effluents d'élevage ont été revues entre les deux enquêtes.

retour sommaire

Tableau 15

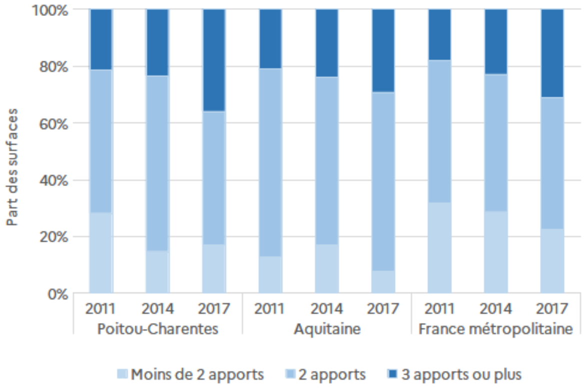
Une dose moyenne d'azote minéral entre 146 et 192 kg N/ha

Apport d'azote en kg/ha	2017		2014		2011	
	Dose moyenne	**Intervalle de confiance à 95 %**	Dose moyenne	Intervalle de confiance à 95 %	Dose moyenne	Intervalle de confiance à 95 %
Poitou-Charentes	**146**	**[139-153]**	162	[155-169]	139	[128-149]
Aquitaine	**192**	**[182-202]**	195	[188-202]	180	[171-189]
France métropolitaine	**144**	**[141-146]**	149	[147-152]	139	[136-142]

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Graphique 3

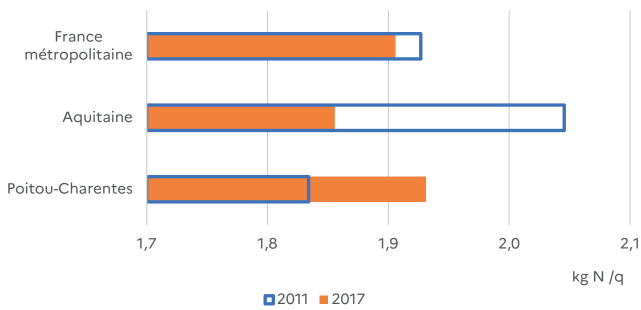
Une dose d'azote minéral majoritaire en deux apports avec une tendance vers 3 apports ou plus



Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Graphique 4

1,9 kg d'azote (organique et minéral) pour produire un quintal de maïs grain en 2017



Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Phosphore

Tableau 16

90 % des surfaces en maïs grain avec un apport d'engrais phosphaté en Aquitaine et 60 % en Poitou-Charentes

Part des surfaces	**2017**	2014	2011
Poitou-Charentes	**60 %**	67 %	62 %
Aquitaine	**90 %**	89 %	94 %
France métropolitaine	**71 %**	75 %	70 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 17

Une dose moyenne de phosphore minéral entre 36 et 53 kg P/ha en Poitou-Charentes et Aquitaine, stable par rapport à 2011

Apport en phosphate en kg/ha	2017		2011	
	Dose moyenne	**Intervalle de confiance à 95 %**	Dose moyenne	Intervalle de confiance à 95 %
Poitou-Charentes	**36**	**[31-40]**	33	[28-38]
Aquitaine	**53**	**[47-59]**	53	[49-56]
France métropolitaine	**41**	**[39-42]**	41	[40-43]

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Potasse

Tableau 18

50 % des surfaces en maïs grain avec un apport de potasse minérale en Aquitaine et 26 % en Poitou-Charentes

Part des surfaces	**2017**	2014	2011
Poitou-Charentes	**26 %**	52 %	43 %
Aquitaine	**50 %**	71 %	74 %
France métropolitaine	**42 %**	59 %	53 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 19

Une dose moyenne de potasse minérale entre 16 et 36 kg K/ha en Poitou-Charentes et Aquitaine, réduite de moitié par rapport à 2011

Apport en potasse en kg/ha	**2017**		2011	
	Dose moyenne	**Intervalle de confiance à 95 %**	Dose moyenne	Intervalle de confiance à 95 %
Poitou-Charentes	**16**	**[12-20]**	30	[25-36]
Aquitaine	**36**	**[30-43]**	60	[54-66]
France métropolitaine	**29**	**[28-31]**	42	[40-44]

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Soufre

Tableau 20

13 % des surfaces en maïs grain ont reçu au moins un apport de soufre en Poitou-Charentes

Part des surfaces	**2017**	2014	2011
Poitou-Charentes	**13 %**	18 %	nd
Aquitaine	**nd**	32 %	23 %
France métropolitaine	**15 %**	21 %	14 %

nd : non déterminé

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

5 - Interventions phytosanitaires

Comme en 2011 et 2014, la quasi-totalité des surfaces en maïs grain ont reçu au moins une intervention phytosanitaire. En nombres moyens de traitements pour 2017, les herbicides sont plus utilisés en Poitou-Charentes (3,4) qu'en Aquitaine (2,4). Le maïs grain a reçu en moyenne 3,9 traitements en Poitou-Charentes et 3,2 en Aquitaine.

Tableau 21

La quasi-totalité des surfaces de maïs grain ont reçu au moins une intervention phytosanitaire en 2017

Part des surfaces	**2017**	2014	2011
Poitou-Charentes	**97 %**	99 %	96 %
Aquitaine	**99 %**	98 %	97 %
France métropolitaine	**98 %**	98 %	97 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

retour sommaire

Tableau 22

Des interventions phytosanitaires essentiellement herbicides

		Nombre de traitements			Évolution		
		2017	2014	2011	2011-2014	2014-2017	2011-2017
Herbicides	Poitou-Charentes	**3,4**	3,0	3,3	ns	ns	ns
	Aquitaine	**2,4**	2,1	2,0	ns	ns	ns
	France métropolitaine	**3,0**	3,0	2,9	ns	ns	ns
Insecticides	Poitou-Charentes	**0,3**	nd	nd			
	Aquitaine	**0,3**	nd	nd			
	France métropolitaine	**0,3**	0,3	0,3	ns	ns	ns
Fongicides	Poitou-Charentes	**0,0**	0,0	nd		ns	
	Aquitaine	**nd**	0,0	0,0	ns		
	France métropolitaine	**nd**	nd	nd			
Autres traitements	Poitou-Charentes	**nd**	nd	nd			
	Aquitaine	**0,4**	0,4	nd		ns	
	France métropolitaine	**0,2**	0,2	0,1	↗	ns	↗
Adjuvants	Poitou-Charentes	**nd**	nd	nd			
	Aquitaine	**nd**	nd	nd			
	France métropolitaine	**0,2**	0,2	0,1	ns	ns	ns
Total hors adjuvants	Poitou-Charentes	**3,8**	3,4	3,6	ns	ns	ns
	Aquitaine	**3,2**	2,8	2,5	ns	ns	ns
	France métropolitaine	**3,5**	3,5	3,3	ns	ns	ns
Ensemble des traitements	Poitou-Charentes	**3,9**	3,4	3,7	ns	ns	ns
	Aquitaine	**3,2**	2,9	2,5	ns	ns	ns
	France métropolitaine	**3,7**	3,6	3,4	ns	ns	ns

nd : non déterminé - ns : non significatif

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 23

Un indice de fréquence de traitement similaire en Aquitaine et Poitou-Charentes

		IFT			Évolution		
		2017	2014	2011	2011-2014	2014-2017	2011-2017
Herbicides	Poitou-Charentes	**1,7**	1,6	1,8	ns	ns	ns
	Aquitaine	**1,5**	1,3	1,3	ns	ns	ns
	France métropolitaine	**1,6**	1,5	1,5	ns	↗	↗
Insecticides	Poitou-Charentes	**0,3**	nd	nd			
	Aquitaine	**0,3**	nd	nd			
	France métropolitaine	**0,2**	0,3	0,3	ns	ns	ns
Fongicides	Poitou-Charentes	**0,0**	0,0	nd		ns	
	Aquitaine	**nd**	0,0	0,0	ns		
	France métropolitaine	**nd**	nd	nd			
Autres traitements	Poitou-Charentes	**nd**	nd	nd			
	Aquitaine	**0,3**	0,3	nd		ns	
	France métropolitaine	**0,1**	0,1	0,1	↗	ns	ns
Traitements semences	Poitou-Charentes	**0,9**	0,9	0,9	ns	ns	ns
	Aquitaine	**0,7**	0,8	0,9	ns	ns	↘
	France métropolitaine	**0,9**	0,9	0,9	↘	ns	↘
Total hors traitements de semences	Poitou-Charentes	**2,0**	1,9	2,0	ns	ns	ns
	Aquitaine	**2,1**	1,9	1,7	ns	ns	ns
	France métropolitaine	**2,0**	2,0	1,8	ns	ns	ns
Ensemble des traitements	Poitou-Charentes	**2,9**	2,8	2,9	ns	ns	ns
	Aquitaine	**2,8**	2,7	2,6	ns	ns	ns
	France métropolitaine	**2,8**	2,9	2,8	ns	ns	ns

nd : non déterminé - ns : non significatif

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

retour sommaire

En 2017 et en 2014, de nombreuses matières actives herbicides ont été utilisées comme le nicolsulfuron, la mesotrione, le dimethenamid-P, la s-metolachlore.

Tableau 24

Les matières actives les plus utilisées

Usage	Poitou-Charentes				Aquitaine			
	2017		2014		**2017**		2014	
	Matière active	**Part des surfaces ayant reçu au moins un passage**	Matière active	Part des surfaces ayant reçu au moins un passage	**Matière active**	**Part des surfaces ayant reçu au moins un passage**	Matière active	Part des surfaces ayant reçu au moins un passage
Herbicide	**NICOSULFURON**	**62 %**	MESOTRIONE	60 %	**MESOTRIONE**	**55 %**	S-METOLA-CHLORE	58 %
	MESOTRIONE	**47 %**	NICOSULFURON	56 %	**DIMETHENA-MID-P**	**42 %**	MESOTRIONE	41 %
	THIENCARBA-ZONE-METHYL	**44 %**	ISOXAFLUTOLE	36 %	**S-METOLA-CHLORE**	**39 %**	BENOXACOR	36 %
	ISOXAFLUTOLE	**41 %**	S-METOLA-CHLORE	32 %	**DICAMBA**	**32 %**	ISOXAFLUTOLE	31 %
	DICAMBA	**37 %**	THIENCARBA-ZONE-METHYL	29 %	**NICOSULFURON**	**30 %**	DIMETHENA-MID-P	23 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

6 - Raisonnement des pratiques culturales

Raisonnement de la fertilisation

La détermination de la dose d'azote minéral est réalisée à l'aide d'un bilan azoté établi par un technicien pour 40% des surfaces de maïs grain en Poitou-Charentes. Une fois calculée, cette dose n'est pas revue pour 80 et 96 % des surfaces respectives de Poitou-Charentes et d'Aquitaine. L'analyse de terre est réalisée sur 40% des surfaces de maïs grain.

Tableau 25

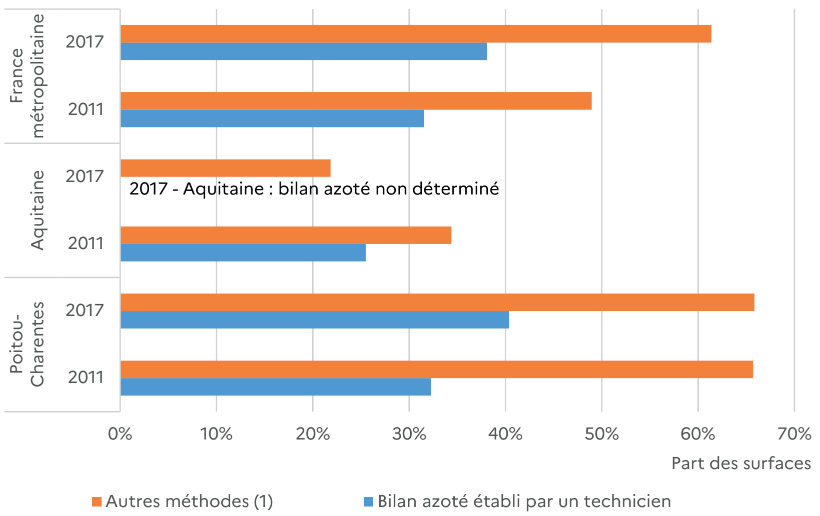
Une fois établie, la dose d'azote n'est pas revue pour 80 à 96 % des surfaces de maïs grain

Part des surfaces	**2017**	2011
Poitou-Charentes	**80 %**	82 %
Aquitaine	**96 %**	91 %
France métropolitaine	**88 %**	88 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Graphique 5

Faire appel à un technicien pour le bilan azoté : une pratique de plus en plus utilisée



Autres méthodes (1) s'appuyant sur les pratiques habituelles ou sur un bilan azoté dressé par l'exploitant lui-même.
La somme des pourcentages des différentes méthodes de raisonnement peut être supérieure à 100 car l'exploitant avait la possibilité d'indiquer plusieurs méthodes de raisonnement.

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

retour sommaire

Tableau 26

Une analyse de terre pour 40% des surfaces de maïs grain

Part des surfaces	**2017**	2011
Poitou-Charentes	**37 %**	42 %
Aquitaine	**41 %**	43 %
France métropolitaine	**40 %**	38 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Raisonnement des interventions phytosanitaires

Les exploitants cultivant du maïs grain s'appuient essentiellement sur les bulletins de santé du végétal (BSV). Très peu ont déclaré connaître le portail écophytoPIC ou le réseau des fermes DEPHY.
La connaissance de l'indice de fréquence de traitement (IFT) est plus importante en Poitou-Charentes qu'en Aquitaine.

Le raisonnement des traitements phytosanitaires repose sur quatre critères principaux : la connaissance et l'expérience de l'exploitant par rapport à la parcelle cultivée, les observations sans comptage, les données météorologiques et les conseils des fournisseurs (vendeurs, distributeurs ou coopératives)

Tableau 27

Le BSV, premier vecteur de diffusion des pratiques phytosanitaires auprès des producteurs de maïs grain

Part des surfaces en 2017	BSV	Consultation portail ecophytoPIC	Connaissance IFT
Poitou-Charentes	52 %	nd	49 %
Aquitaine	33 %	nd	28 %
France métropolitaine	47 %	13 %	43 %

nd : non déterminé

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 28

Le raisonnement des interventions phytosanitaires basé essentiellement sur les connaissances de la parcelle par l'exploitant, les observations, la météorologie et les conseils des fournisseurs

Part des surfaces	Selon historique et expérience		Selon observations sans comptages		Selon des comptages		Selon la météorologie		Selon BSV	
	2017	2014	**2017**	2014	**2017**	2014	**2017**	2014	**2017**	2014
Poitou-Charentes	**83 %**	66 %	**51 %**	94 %	**39 %**	21 %	**56 %**	56 %	**32 %**	nd
Aquitaine	**74 %**	59 %	**58 %**	86 %	**nd**	nd	**32 %**	52 %	**nd**	nd
France métropolitaine	**78 %**	53 %	**52 %**	86 %	**28 %**	20 %	**51 %**	52 %	**21 %**	15 %

Part des surfaces	Selon d'autres bulletins		Selon les conseils de fournisseurs		Selon les conseils d'autres techniciens		Selon les conseils d'autres agriculteurs		Selon des outils de pilotage de l'exploitant	
	2017	2014	**2017**	2014	**2017**	2014	**2017**	2014	**2017**	2014
Poitou-Charentes	**nd**	nd	**79 %**	87 %	**23 %**	21 %	**24 %**	nd	**18 %**	nd
Aquitaine	**nd**	nd	**43 %**	70 %	**43 %**	nd	**nd**	nd	**nd**	nd
France métropolitaine	**11 %**	13 %	**67 %**	78 %	**33 %**	28 %	**18 %**	17 %	**17 %**	6 %

nd : non déterminé

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Raisonnement de l'irrigation

En 2017, 32 et 44 % des surfaces en maïs grain ont été irriguées en Poitou-Charentes et Aquitaine. Pour déclencher l'irrigation, les exploitants se basent très majoritairement sur leurs observations, l'état de la culture, l'état hydrique du sol, la pluviométrie.

Tableau 29

Entre 32 et 44% des surfaces de maïs grain irriguées en 2017

Part des surfaces	**2017**	2011
Poitou-Charentes	**32 %**	nd
Aquitaine	**44 %**	43 %
France métropolitaine	**32 %**	34 %

nd : non déterminé

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 30

Un déclenchement de l'irrigation qui repose essentiellement sur les observations de l'exploitant

Parts des surfaces	Usages courants		Observations		Conseils de techniciens		Outils de pilotage	
	2017	2011	**2017**	2011	**2017**	2011	**2017**	2011
Poitou-Charentes	**nd**	nd	**82 %**	nd	**nd**	nd	**nd**	nd
Aquitaine	**nd**	nd	**93 %**	64 %	**nd**	nd	**nd**	nd
France métropolitaine	**20 %**	17 %	**88 %**	83 %	**31 %**	26 %	**19 %**	23 %

nd : non déterminé

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

7 - Les méthodes alternatives aux interventions phytosanitaires

Les techniques de désherbage mécanique, alternatives aux herbicides, sont utilisées pour 25% et 18% des surfaces de maïs grain en Aquitaine et Poitou-Charentes. Plusieurs autres méthodes alternatives sont également utilisées afin de limiter et/ou de rendre plus efficients les traitements phytosanitaires. Pour cela, les producteurs de maïs grain jouent sur les rotations, les méthodes d'implantation, les variétés ou certaines techniques culturales et la lutte chimique raisonnée concerne plus de 60% des surfaces de maïs grain.

Tableau 31

Le désherbage mécanique est réalisé sur 25 % des surfaces de maïs grain en Aquitaine

Part des surfaces	**2017**	2014	2011
Poitou-Charentes	**18 %**	25 %	25 %
Aquitaine	**25 %**	36 %	35 %
France métropolitaine	**20 %**	25 %	21 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

retour sommaire

Tableau 32

Les exploitants pratiquent une lutte chimique raisonnée en Nouvelle-Aquitaine sur 60 à 80% des surfaces de maïs grain

2017	Contrôle des rotations (1)	Contrôle cultural (2)	Contrôle génétique (3)	Lutte mécanique (4)
Poitou-Charentes	57 %	47 %	42 %	56 %
Aquitaine	32 %	29 %	26 %	38 %
France métropolitaine	54 %	38 %	36 %	50 %
2017	**Lutte biologique (5)**	**Lutte chimique raisonnée (6)**	**Autres méthodes**	**Aucune méthode**
Poitou-Charentes	nd	77 %	nd	11 %
Aquitaine	nd	61 %	0 %	nd
France métropolitaine	11 %	72 %	4 %	10 %

nd : non déterminé

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

(1) Alternance d'espèces différentes, allongement des délais de retour d'une même culture sur la parcelle
(2) Ajustement de la densité de semis, de l'écartement entre rangs, utilisation de mélanges de variétés ou jouer sur la précocité des variétés
(3) Utilisation de variétés selon leurs résistances/tolérances à certains ravageurs
(4) Utilisation de techniques culturales permettant de prévenir la pression ravageurs (faux semis, désherbage mécanique...)
(5) Lutte biologique : techniques permettant d'introduire ou de renforcer les prédations naturelles
(6) Lutte chimique raisonnée : optimisation de l'utilisation des produits phytosanitaires (adaptation des doses, traitement localisé, alternance ou mélange de familles chimiques pour éviter les résistances...)

8 - Débouchés

En 2017 comme en 2014, près de 90% des surfaces de maïs grain sont destinées à la commercialisation.

Tableau 33

90% des surfaces de maïs grain d'Aquitaine destinées à la vente

Part des surfaces	**2017**	2014
Poitou-Charentes	**88 %**	93 %
Aquitaine	**90 %**	78 %
France métropolitaine	**86 %**	88 %

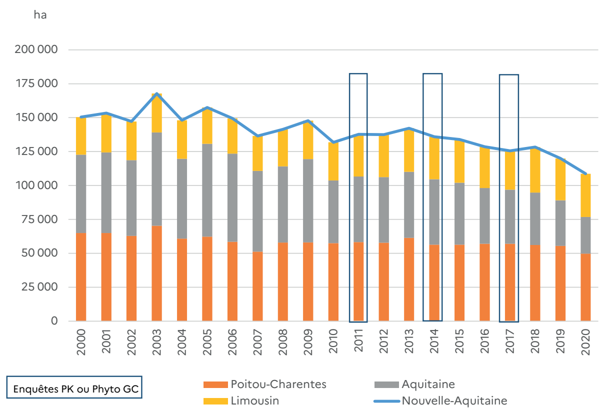
Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Évolution des pratiques culturales en maïs fourrage entre 2011 et 2017

1 - Surfaces et rendements pour la culture du maïs fourrage

Graphique 1

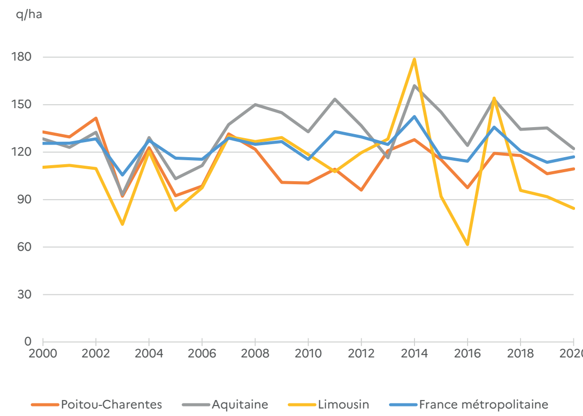
Surfaces en maïs fourrage



Source : Agreste - Statistique agricole annuelle

Graphique 2

Rendements en maïs fourrage



Source : Agreste - Statistique agricole annuelle

2 - Gestion du sol durant l'interculture

En 2017, 24% des surfaces de maïs fourrage de Nouvelle-Aquitaine ont été précédées par une culture dérobée et 27% par les repousses du précédent cultural.

La destruction de ces repousses avant semis de maïs fourrage est le plus souvent mécanique, rarement chimique et mécanique.

Tableau 1

La destruction des repousses avant semis de maïs fourrage est majoritairement mécanique

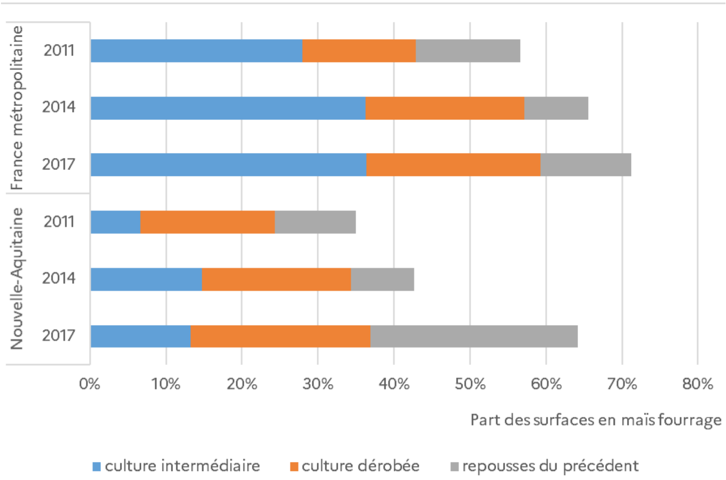
Part des surfaces avec des repousses du précédent couvrant bien le sol	destruction mécanique		
	2017	2014	2011
Poitou-Charentes	**88 %**	nd	nd
Aquitaine	**nd**	nd	nd
Limousin	**91 %**	nd	nd
Nouvelle-Aquitaine	**89 %**	90 %	87 %
France métropolitaine	**86 %**	86 %	80 %

nd : non déterminé

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Graphique 3

Une pratique des repousses du précédent cultural en hausse en Nouvelle-Aquitaine, bien supérieure au niveau national



3 - Implantation de la culture

Depuis 2011, le recours au labour avant semis de maïs fourrage diminue pour atteindre 85% des surfaces en Nouvelle-Aquitaine et le semis direct est très peu utilisé. La quasi-totalité des surfaces de maïs fourrage est implantée avec des semences certifiées.

Une majorité des semences est traitée avec des produits de protection connus, comme des fongicides, insecticides et d'autres usages.

Environ 240 variétés différentes de maïs fourrage ont été déclarées dans l'enquête PKGC 2017. Les exploitants ont recours majoritairement à une seule variété comme en 2014 et 2011.

Tableau 2

Le recours au labour recule depuis 2011 mais toujours pratiqué sur 85% des surfaces en maïs fourrage

Part des surfaces avec labour avant semis	**2017**	2014	2011
Poitou-Charentes	**81 %**	88 %	91 %
Aquitaine	**78 %**	74 %	83 %
Limousin	**95 %**	96 %	98 %
Nouvelle-Aquitaine	**85 %**	86 %	91 %
France métropolitaine	**77 %**	83 %	85 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 3

La quasi-totalité de la surface de maïs fourrage est implantée avec des semences certifiées

Part des surfaces	**2017**	2014	2011
	semences certifiées	semences certifiées	semences certifiées
Poitou-Charentes	**99 %**	99 %	99 %
Aquitaine	**100 %**	100 %	98 %
Limousin	**98 %**	100 %	100 %
Nouvelle-Aquitaine	**99 %**	100 %	99 %
France métropolitaine	**99 %**	100 %	100 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 4

L'utilisation des semences traitées est majoritaire mais reste inférieure à 2011

Part des surfaces avec des semences traitées	**2017**	2014	2011
Poitou-Charentes	**87 %**	95 %	95 %
Aquitaine	**74 %**	52 %	81 %
Limousin	**91 %**	97 %	96 %
Nouvelle-Aquitaine	**85 %**	82 %	92 %
France métropolitaine	**92 %**	92 %	92 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 5

Un traitement des semences moins connu des exploitants agricoles

Part des surfaces avec traitement des semences connu	**2017**	2014	2011
Poitou-Charentes	**23 %**	nd	50 %
Aquitaine	**42 %**	nd	34 %
Limousin	**nd**	nd	63 %
Nouvelle-Aquitaine	**28 %**	nd	51 %
France métropolitaine	**43 %**	nd	46 %

nd : non déterminé

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 6

En 2017, les produits de traitement des semences ont plusieurs usages (fongicide, insecticide et autre)

Part des surfaces dont le(s) produit(s) est (sont) connu(s) en 2017	Poitou-Charentes	Aquitaine	Limousin
Fongicide	52 %	9 %	51 %
Insecticide	62 %	91 %	51 %
Répulsif	0 %	0 %	0 %
Autre usage ou produit non connu	63 %	91 %	54 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 7

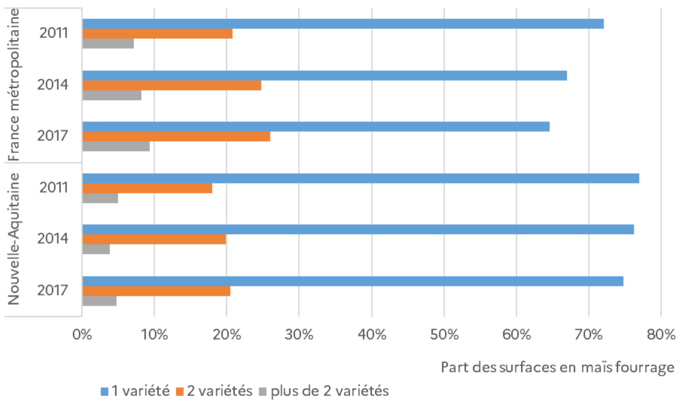
Les deux principales variétés les plus cultivées

Part des surfaces	**2017**		2014		2011	
	1ère variété	2eme variété	1ère variété	2eme variété	1ère variété	2eme variété
Poitou-Charentes	**ES FORTRAN 6 %**	**BARSA 4%**	MV MASSIL 7%	LG3264 6%	ANJOU 277 9%	ALPAGA 3%
Aquitaine	**P0725 6%**	**AAPOTHEOZ 4%**	ES ZODIAC 13%	SUNDI CS 13%	BUKARI 13%	AADRANO 8%
Limousin	**DIANOXX 7%**	**XXILO 5%**	DIANOXX 8%	LAURINIO 4%	ANJOU 277 10%	LG3277 6%
Nouvelle-Aquitaine	**PAULEEN 3%**	**ES FORTRAN 3%**	ES ZODIAC 4%	SUNDI CS 4%	ANJOU 277 7%	RONALDINIO 4%
France métropolitaine	**RONALDINIO 2%**	**LG30275 2%**	RONALDINIO 3%	HENDRIXX 2%	RONALDINIO 4%	ANJOU 249 2%

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Graphique 4

La plus grande part des surfaces est semée avec une seule variété de maïs fourrage



Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 8

238 variétés utilisées en Nouvelle-Aquitaine en 2017

Nombre de variétés différentes	**2017**	2014	2011
Poitou-Charentes	**104**	109	146
Aquitaine	**94**	120	75
Limousin	**72**	116	73
Nouvelle-Aquitaine	**238**	307	254
France métropolitaine	**782**	863	742

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

retour sommaire

4 - Fertilisation

Azote

La fertilisation azotée du maïs fourrage est d'origine organique et minérale.
La dose moyenne d'azote organique est de 180 kg N/ha sur 85 % des surfaces de maïs fourrage en Nouvelle-Aquitaine.
Plus de 90% des surfaces de maïs fourrage ont reçu en 2017 au moins un apport d'azote minéral et la dose moyenne d'azote minéral est de 93 kg N/ha en Nouvelle-Aquitaine, majoritairement apportée en deux apports.
En 2017, il faut en moyenne 17,7 kg d'azote, organique et minéral, pour produire une tonne de maïs fourrage (en matières sèches).
La dose moyenne de phosphore minéral est de 20 kg P/ha sur 50 % des surfaces de maïs fourrage.
La dose moyenne de potasse minérale a diminué de 25 % par rapport à 2011, avec 15 kg K/ha sur 25 % des surfaces. En 2017, 12 % des surfaces ont reçu du soufre.

Tableau 9

85 % des surfaces de maïs fourrage ont reçu au moins un apport de fumure organique en 2017

Part des surfaces avec au moins un apport de fumure organique	**2017**	2014	2011
Poitou-Charentes	**82 %**	76 %	85 %
Aquitaine	**80 %**	72 %	60 %
Limousin	**94 %**	90 %	89 %
Nouvelle-Aquitaine	**85 %**	78 %	81 %
France métropolitaine	**84 %**	82 %	81 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 10

Une dose moyenne d'azote organique de 180 kg N/ha en Nouvelle-Aquitaine

	2017		2011	
Apport d'azote en kg/ha	**Dose moyenne**	**Intervalle de confiance à 95%**	Dose moyenne	Intervalle de confiance à 95%
Poitou-Charentes	**179**	**[163 - 196]**	134	[121 - 146]
Aquitaine	**174**	**[158 - 190]**	141	[120 - 162]
Limousin	**182**	**[170 - 194]**	148	[131 - 165]
Nouvelle-Aquitaine	**179**	**[171 - 187]**	139	[130 - 148]
France métropolitaine	**178**	**[174 - 182]**	155	[151 - 159]

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 11

Plus de 90% des surfaces de maïs fourrage ont reçu au moins un apport d'azote minéral en Nouvelle-Aquitaine

Part des surfaces	**2017**	2014	2011
Poitou-Charentes	**93 %**	96 %	89 %
Aquitaine	**100 %**	98 %	100 %
Limousin	**83 %**	93 %	84 %
Nouvelle-Aquitaine	**92 %**	96 %	90 %
France métropolitaine	**82 %**	84 %	83 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 12

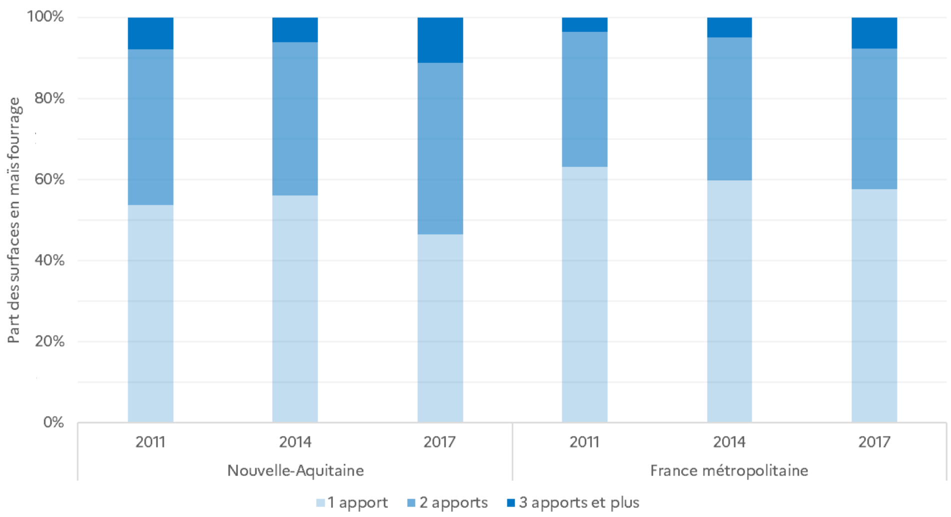
Une dose moyenne d'azote minéral de 93 kg N/ha plus importante en Aquitaine

Apport en phosphate en kg/ha	2017		2014		2011	
	Dose moyenne	**Intervalle de confiance à 95 %**	Dose moyenne	Intervalle de confiance à 95 %	Dose moyenne	Intervalle de confiance à 95 %
Poitou-Charentes	**90**	**[80 - 100]**	103	[95 - 111]	95	[86 - 104]
Aquitaine	**140**	**[132 - 148]**	130	[122 - 138]	123	[114 - 132]
Limousin	**65**	**[55 - 74]**	73	[69 - 78]	64	[56 - 71]
Nouvelle-Aquitaine	**93**	**[87 - 99]**	104	[99 - 109]	93	[87 - 98]
France métropolitaine	**62**	**[60 - 65]**	69	[67 - 71]	63	[61 - 65]

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Graphique 5

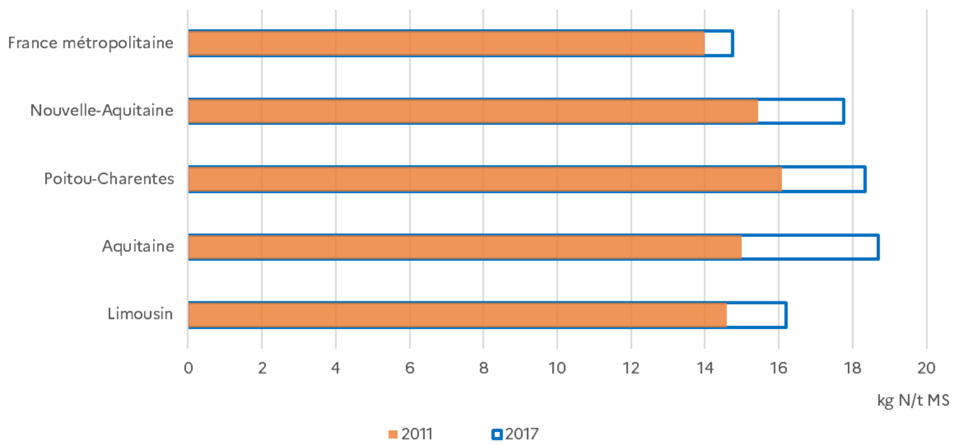
Une dose d'azote minéral plus souvent fractionnée



Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Graphique 6

17,7 kg d'azote (organique et minéral) pour produire une tonne de maïs fourrage en 2017



Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

retour sommaire

Phosphore

Tableau 13

50 % des surfaces en maïs fourrage avec au moins un apport d'engrais phosphaté en Nouvelle-Aquitaine, en retrait par rapport à 2011 et 2014

Part des surfaces	**2017**	2014	2011
Poitou-Charentes	**54 %**	47 %	47 %
Aquitaine	**61 %**	82 %	89 %
Limousin	**37 %**	52 %	42 %
Nouvelle-Aquitaine	**50 %**	59 %	55 %
France métropolitaine	**50 %**	54 %	57 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 14

Une dose moyenne de phosphore minéral de 20 kg P/ha- plus importante en Aquitaine

Apport en phosphate en kg/ha	**2017**		2011	
	Dose moyenne	**Intervalle de confiance à 95 %**	Dose moyenne	Intervalle de confiance à 95 %
Poitou-Charentes	**20**	**[15 - 24]**	24	[20 - 29]
Aquitaine	**27**	**[23 - 32]**	46	[40 - 52]
Limousin	**16**	**[11 - 22]**	14	[11 - 18]
Nouvelle-Aquitaine	**20**	**[18 - 23]**	27	[24 - 29]
France métropolitaine	**19**	**[18 - 20]**	25	[24 - 26]

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Potasse

Tableau 15

25 % des surfaces en maïs fourrage avec au moins un apport de potasse minérale en Nouvelle-Aquitaine

Part des surfaces	**2017**	2014	2011
Poitou-Charentes	**22 %**	36 %	27 %
Aquitaine	**29 %**	45 %	72 %
Limousin	**25 %**	41 %	38 %
Nouvelle-Aquitaine	**25 %**	40 %	40 %
France métropolitaine	**19 %**	30 %	29 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 16

Une dose moyenne de potasse minérale de 15 kg K/ha en Nouvelle-Aquitaine

Apport en potasse en kg/ha	**2017**		2011	
	Dose moyenne	**Intervalle de confiance à 95 %**	Dose moyenne	Intervalle de confiance à 95 %
Poitou-Charentes	**12**	**[8 - 16]**	16	[12 - 20]
Aquitaine	**18**	**[12 - 23]**	35	[29 - 42]
Limousin	**18**	**[11 - 26]**	20	[15 - 25]
Nouvelle-Aquitaine	**15**	**[12 - 18]**	21	[18 - 24]
France métropolitaine	**12**	**[10 - 13]**	22	[20 - 23]

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Soufre

Tableau 17

12% des surfaces en maïs fourrage ont reçu au moins un apport de soufre

Part des surfaces	**2017**	2014	2011
Poitou-Charentes	**12 %**	10 %	11 %
France métropolitaine	**9 %**	16 %	9 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

5 - Interventions phytosanitaires

Comme en 2011 et 2014, la quasi-totalité des surfaces en maïs fourrage ont reçu au moins une intervention phytosanitaire. En nombres moyens de traitement pour 2017, les herbicides sont les plus utilisés en Poitou-Charentes (2,4) qu'en Aquitaine (1,7). Le maïs fourrage a reçu en moyenne 2,3 traitements annuels en Nouvelle-Aquitaine.

Tableau 18

La quasi-totalité des surfaces de maïs fourrage ont reçu au moins une intervention phytosanitaire en 2017

Part des surfaces	**2017**	2014	2011
Poitou-Charentes	**96 %**	98 %	91 %
Aquitaine	**99 %**	99 %	99 %
Limousin	**93 %**	97 %	87 %
Nouvelle-Aquitaine	**96 %**	98 %	92 %
France métropolitaine	**97 %**	98 %	97 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

retour sommaire

Tableau 19

Un traitement essentiellement herbicide et 2,3 traitements annuels en Nouvelle-Aquitaine en 2017

		Nombre de traitements			Évolution		
		2017	2014	2011	2011-2014	2014-2017	2011-2017
Nombre de traitements herbicides	Poitou-Charentes	**2,4**	2,4	2,3	ns	ns	ns
	Aquitaine	**1,7**	2,1	1,6	ns	ns	ns
	Limousin	**1,3**	1,6	1,5	ns	ns	ns
	Nouvelle-Aquitaine	**2**	2,1	2	ns	ns	ns
	France métropolitaine	**3**	3	3	ns	ns	ns
Nombre de traitements total hors adjuvants	Poitou-Charentes	**2,6**	2,6	2,4	ns	ns	ns
	Aquitaine	**2,1**	3	2	ns	ns	ns
	Limousin	**1,4**	1,7	1,6	ns	ns	ns
	Nouvelle-Aquitaine	**2,2**	2,5	2,1	ns	ns	ns
	France métropolitaine	**3,1**	3,1	3	ns	ns	ns
Nombre de traitements total - y compris adjuvants	Poitou-Charentes	**2,8**	2,8	2,5	ns	ns	ns
	Aquitaine	**2,1**	3	2	ns	ns	ns
	Limousin	**1,4**	1,7	1,6	ns	ns	ns
	Nouvelle-Aquitaine	**2,3**	2,6	2,1	ns	ns	ns
	France métropolitaine	**3,2**	3,3	3,1	ns	ns	ns

nd : non déterminé - ns : non significatif

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 20

Un indice de fréquence de traitement plus faible en Limousin

		IFT			Évolution		
		2017	2014	2011	2011-2014	2014-2017	2011-2017
Herbicides	Poitou-Charentes	**1,3**	1,3	1,2	ns	ns	ns
	Aquitaine	**1,1**	1,4	1	ns	ns	ns
	Limousin	**0,9**	1,1	1	ns	↘	ns
	Nouvelle-Aquitaine	**1,1**	1,3	1,1	ns	ns	ns
	France métropolitaine	**1,4**	1,4	1,4	ns	ns	ns
Traitements semences	Poitou-Charentes	**0,9**	1	1	ns	ns	ns
	Aquitaine	**0,7**	0,5	0,8	↘	ns	ns
	Limousin	**0,9**	1	1	ns	ns	ns
	Nouvelle-Aquitaine	**0,9**	0,8	0,9	↘	ns	ns
	France métropolitaine	**0,9**	0,9	0,9	ns	ns	ns
Total hors traitements de semence	Poitou-Charentes	**1,4**	1,5	1,3	ns	ns	ns
	Aquitaine	**1,5**	2,2	1,4	ns	ns	ns
	Limousin	**1**	1,2	1	ns	↘	ns
	Nouvelle-Aquitaine	**1,3**	1,6	1,3	↗	↘	ns
	France métropolitaine	**1,5**	1,5	1,4	ns	ns	ns
Ensemble des traitements	Poitou-Charentes	**2,3**	2,4	2,3	ns	ns	ns
	Aquitaine	**2,1**	2,7	2,2	ns	ns	ns
	Limousin	**1,8**	2,2	2	ns	↘	ns
	Nouvelle-Aquitaine	**2,1**	2,4	2,2	ns	↘	ns
	France métropolitaine	**2,4**	2,4	2,3	ns	ns	ns

nd : non déterminé - ns : non significatif

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 21

Les matières actives les plus utilisées

Usage	Poitou-Charentes	Aquitaine	Limousin
	Matière active		
Herbicide	NICOSULFURON 52%	S-METOLACHLORE 52%	MESOTRIONE 52%
	MESOTRIONE 34%	MESOTRIONE 51%	S-METOLACHLORE 31%
	PROSULFURON 33%	BENOXACOR 48%	BENOXACOR 31%
	THIENCARBAZONE-METHYL 32%		
Insecticide	CYPERMETHRIN 5%	CYPERMETHRIN 12%	TEFLUTHRIN 4%
	CHLORANTRANILIPROLE 5%		

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

En 2017, les matières actives les plus utilisées en herbicides sont le nicosulfuron en Poitou-Charentes, le s-métolachlore en Aquitaine et le mésotrione en Limousin.

6 - Raisonnement des pratiques culturales

La détermination de la dose d'azote minéral découle des pratiques habituelles de l'exploitant agricole et du bilan azoté établi par un technicien. Une fois calculée, cette dose n'est pas revue pour 86 à 94% des surfaces respectives en Nouvelle-Aquitaine. L'analyse de terre est réalisée sur 26% des surfaces de maïs fourrage.

Tableau 22

Une dose d'azote basée sur la dose moyenne habituelle et le bilan azoté d'un technicien

Part des surfaces	Dose moyenne habituelle pour la culture		Bilan azoté établi par l'exploitant		Bilan azoté établi par un technicien	
	2017	2011	**2017**	2011	**2017**	2011
Poitou-Charentes	**59 %**	52 %	**nd**	nd	**47 %**	47 %
Aquitaine	**85 %**	76 %	**nd**	nd	**nd**	nd
Limousin	**91 %**	77 %	**nd**	nd	**nd**	nd
Nouvelle-Aquitaine	**74 %**	64 %	**11 %**	9 %	**31 %**	31 %
France métropolitaine	**59 %**	56 %	**18 %**	9 %	**35 %**	29 %

nd : non déterminé

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 23

Une fois établie, la dose d'azote n'est pas revue pour 86 à 94% des surfaces de maïs fourrage

Part des surfaces	**2017**	2011
Poitou-Charentes	**86 %**	77 %
Aquitaine	**94 %**	83 %
Limousin	**86 %**	89 %
Nouvelle-Aquitaine	**88 %**	82 %
France métropolitaine	**88 %**	92 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 24

Une analyse de terre pour 26% des surfaces de maïs fourrage

Part des surfaces	**2017**	2011
Nouvelle-Aquitaine	**26 %**	30 %
France métropolitaine	**32 %**	32 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

retour sommaire

Raisonnement des interventions phytosanitaires

En Nouvelle-Aquitaine, le raisonnement des traitements phytosanitaires sur le maïs fourrage repose majoritairement sur la connaissance historique de la parcelle, l'expérience de l'exploitant et les conseils des fournisseurs (vendeurs, distributeurs, coopérateurs). Les exploitants cultivant du maïs fourrage s'appuient sur les bulletins de santé du végétal (BSV) et la connaissance de l'indicateur de fréquence de traitement (IFT). Très peu ont déclaré connaître le portail écophytoPIC ou le réseau des fermes DEPHY.

La connaissance de l'IFT est plus importante en Poitou-Charentes et en Limousin qu'en Aquitaine.

Tableau 25

Le BSV et la connaissance de l'IFT, principaux vecteurs de diffusion des pratiques phytosanitaires auprès des producteurs de maïs fourrage

Part des surfaces en 2017	BSV	Consultation portail ecophytoPIC	Connaissance IFT
Poitou-Charentes	30 %	nd	39 %
Aquitaine	30 %	nd	13 %
Limousin	29 %	nd	36 %
Nouvelle-Aquitaine	30 %	8 %	33 %
France métropolitaine	40 %	10 %	35 %

nd : non déterminé

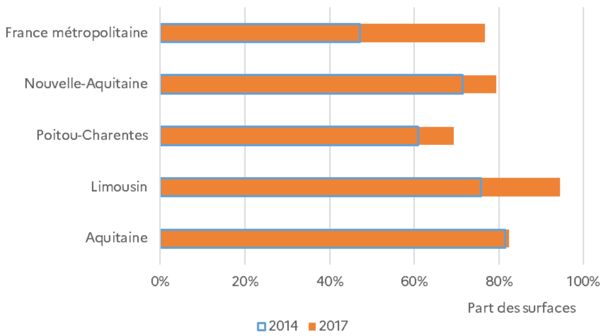
Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Graphiques 7

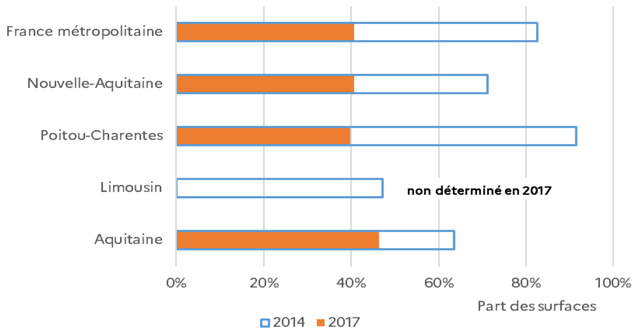
Le raisonnement des interventions phytosanitaires basé essentiellement sur la connaissance historique de la parcelle, l'expérience de l'exploitant et les conseils des fournisseurs

Part des surfaces traitées selon les raisonnements :

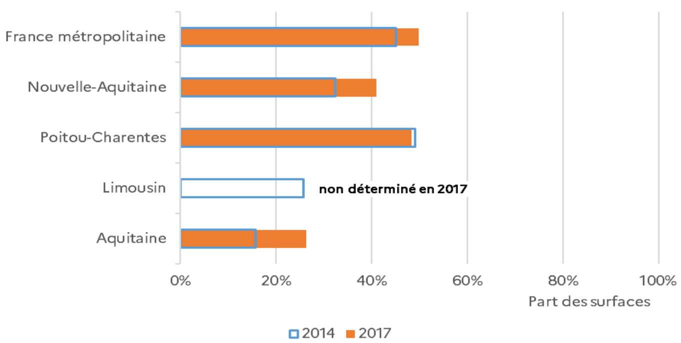
Selon l'historique et l'expérience



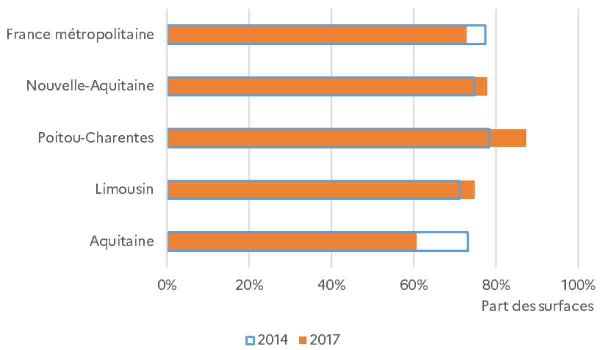
Selon les observations sans comptage



Selon les données météorologiques



Selon les conseils des fournisseurs



Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

7 - Les méthodes alternatives aux interventions phytosanitaires

En 2017, le désherbage mécanique, alternative aux herbicides, est peu pratiqué pour la culture du maïs fourrage avec 13% des surfaces. Plusieurs autres méthodes alternatives sont également utilisées afin de limiter et/ou de rendre plus efficients les traitements phytosanitaires. Le contrôle des rotations, la lutte mécanique ou chimique raisonnée sont les plus courantes dans la région.

Tableau 26

Un désherbage mécanique peu pratiqué pour le maïs fourrage

Part des surfaces	**2017**	2014	2011
Nouvelle-Aquitaine	**13 %**	20 %	20 %
France métropolitaine	**12 %**	14 %	8 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 27

Les exploitants pratiquent une lutte chimique raisonnée en Nouvelle-Aquitaine sur 34% à 71% des surfaces de maïs fourrage

2017	Contrôle des rotations (1)	Contrôle cultural (2)	Contrôle génétique (3)	Lutte mécanique (4)
Poitou-Charentes	66 %	46 %	40 %	59 %
Aquitaine	33 %	28 %	nd	26 %
Limousin	71 %	nd	nd	nd
Nouvelle-Aquitaine	60 %	35 %	31 %	41 %
France métropolitaine	67 %	37 %	36 %	51 %
2017	**Lutte biologique (5)**	**Lutte chimique raisonnée (6)**	**Autres méthodes**	**Aucune méthode**
Poitou-Charentes	nd	71 %	nd	nd
Aquitaine	nd	34 %	nd	33 %
Limousin	nd	50 %	nd	nd
Nouvelle-Aquitaine	nd	57 %	2 %	17 %
France métropolitaine	7 %	66 %	1 %	8 %

nd : non déterminé

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

(1) Alternance d'espèces différentes, allongement des délais de retour d'une même culture sur la parcelle
(2) Ajustement de la densité de semis, de l'écartement entre rangs, utilisation de mélanges de variétés ou jouer sur la précocité des variétés
(3) Utilisation de variétés selon leurs résistances/tolérances à certains ravageurs
(4) Utilisation de techniques culturales permettant de prévenir la pression ravageurs (faux semis, désherbage mécanique...)
(5) Lutte biologique : techniques permettant d'introduire ou de renforcer les prédations naturelles
(6) Lutte chimique raisonnée : optimisation de l'utilisation des produits phytosanitaires (adaptation des doses, traitement localisé, alternance ou mélange de familles chimiques pour éviter les résistances...)

8 - Débouchés

En Nouvelle-Aquitaine, le maïs fourrage est essentiellement destiné à l'alimentation des animaux de l'exploitation agricole.

Tableau 28

2% des surfaces de maïs fourrage destinées à la vente

Part des surfaces	**2017**	2014
Poitou-Charentes	**2 %**	0 %
Aquitaine	**2 %**	20 %
Limousin	**2 %**	7 %
Nouvelle-Aquitaine	**2 %**	8 %
France métropolitaine	**3 %**	4 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

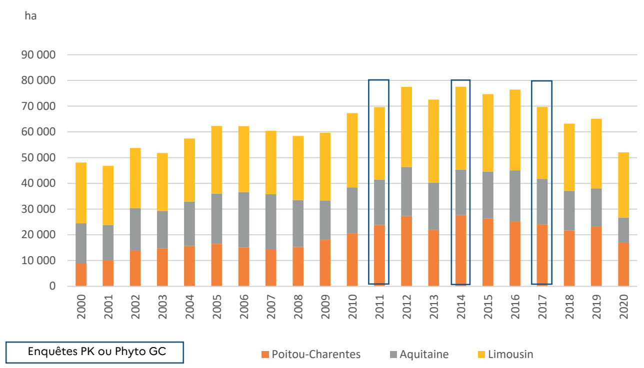
retour sommaire

Évolution des pratiques culturales en triticale entre 2011 et 2017

1-Surfaces et rendements pour la culture du triticale

Graphique 1

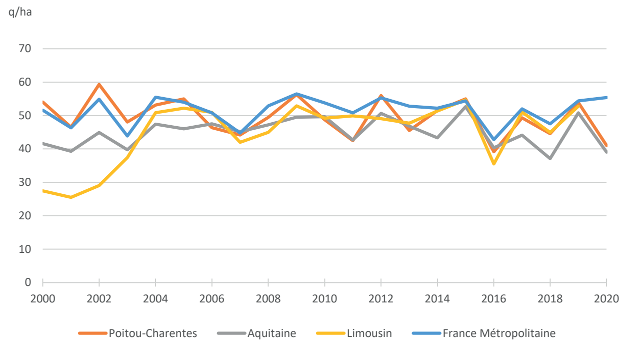
Surfaces en triticale



Source : Agreste-Statistique agricole annuelle

Graphique 2

Rendements en triticale



Source : Agreste-Statistique agricole annuelle

2-Gestion du sol durant l'interculture

Le recours à la pratique de laisser les repousses du précédent cultural en place reste stable à 22% des surfaces de triticale en Nouvelle-Aquitaine, avec une augmentation en Aquitaine et Limousin contrairement au Poitou-Charentes depuis 2014.

La destruction de ces repousses avant semis de triticale est le plus souvent mécanique, rarement chimique et mécanique.

Le nombre de parcelles enquêtées ne permet pas d'avoir des informations sur les cultures intermédiaires ou de cultures de dérobées implantées avant le triticale.

Tableau 1

Le recours aux repousses du précédent pour la couverture du sol durant l'interculture augmente en Aquitaine et Limousin contrairement au Poitou-Charentes

Part des surfaces avec des repousses du précédent couvrant bien le sol	**2017**	2014	2011
Poitou-Charentes	**16 %**	32 %	22 %
Aquitaine	**14 %**	4 %	4 %
Limousin	**31 %**	24 %	11 %
Nouvelle-Aquitaine	**22 %**	22 %	13 %
France métropolitaine	**23 %**	22 %	13 %

Source : Agreste-Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 2

La destruction des repousses avant semis de triticale est essentiellement mécanique

Part des surfaces selon le mode de destruction	Destruction mécanique			Destruction chimique			Autre mode (gel...)		
	2017	2014	2011	**2017**	2014	2011	**2017**	2014	2011
Poitou-Charentes	**77 %**	78 %	86 %	**11 %**	11 %	14 %	**17 %**	11 %	5 %
Aquitaine	**100 %**	99 %	100 %	**4 %**	1 %	0 %	**0 %**	0 %	0 %
Limousin	**53 %**	76 %	92 %	**53 %**	22 %	0 %	**8 %**	2 %	4 %
Nouvelle-Aquitaine	**66 %**	78 %	89 %	**35 %**	16 %	9 %	**9 %**	6 %	4 %
France métropolitaine	**77 %**	81 %	76 %	**23 %**	22 %	23 %	**5 %**	3 %	2 %

Source : Agreste-Pratiques culturales en grandes cultures

3-Implantation de la culture

Le recours au labour avant le semis de triticale diminue entre 2014 et 2017 et le semis direct est très peu utilisé.
Les semences certifiées sont davantage employées en Aquitaine mais avec une diminution des semences fermières depuis 2014, à l'inverse des tendances en Limousin et Poitou-Charentes. Une large majorité des semences est traitée avec des produits de protection connus. Il s'agit le plus souvent de fongicides.
Une trentaine de variétés différentes de triticale ont été déclarées dans l'enquête PKGC 2017. Les exploitants ont recours majoritairement à une seule variété comme en 2014 et 2011.

Tableau 3

La pratique du labour recule entre 2014 et 2017

Part des surfaces avec labour avant semis	**2017**	2014	2011
Poitou-Charentes	**60 %**	74 %	78 %
Aquitaine	**59 %**	62 %	61 %
Limousin	**80 %**	90 %	89 %
Nouvelle-Aquitaine	**68 %**	78 %	79 %
France métropolitaine	**66 %**	77 %	74 %

Source : Agreste-Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 4

Les semences fermières sont presque autant utilisées que les semences certifiées

Part des surfaces selon le type de semences	**2017**		2014		2011	
	Certifiées	**Fermières**	Certifiées	Fermières	Certifiées	Fermières
Poitou-Charentes	**39 %**	**58 %**	54 %	27 %	48 %	48 %
Aquitaine	**64 %**	**33 %**	53 %	43 %	60 %	39 %
Limousin	**42 %**	**53 %**	51 %	40 %	63 %	36 %
Nouvelle-Aquitaine	**46 %**	**50 %**	52 %	36 %	57 %	41 %
France métropolitaine	**45 %**	**51 %**	49 %	44 %	56 %	42 %

Source : Agreste-Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 5

L'utilisation des semences traitées est majoritaire sur les trois anciennes régions depuis 2011

Part des surfaces avec des semences traitées	**2017**	2014	2011
Poitou-Charentes	**83 %**	88 %	83 %
Aquitaine	**63 %**	67 %	69 %
Limousin	**79 %**	85 %	88 %
Nouvelle-Aquitaine	**77 %**	82 %	82 %
France métropolitaine	**76 %**	80 %	84 %

Source : Agreste-Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 6

Un traitement des semences moins connu des exploitants agricoles en Aquitaine

Part des surfaces avec traitement de semences connu	**2017**	2014	2011
Aquitaine	**37 %**	nd	37 %
Limousin	**59 %**	nd	56 %
Poitou-Charentes	**72 %**	nd	56 %
Nouvelle-Aquitaine	**59 %**	nd	52 %
France métropolitaine	**56 %**	nd	59 %

nd : non déterminé

Source : Agreste-Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 7

Les produits de traitement des semences ont majoritairement un usage fongicide

Part des surfaces dont le(s) produit(s) est (sont) connu(s) en 2017	Poitou-Charentes	Aquitaine	Limousin
Fongicide	92 %	88 %	94 %
Insecticide	16 %	2 %	6 %
Répulsif	12 %	9 %	6 %
Autre usage (ou produit non connu)	0 %	12 %	0 %

Source : Agreste-Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 8

La plus grande part des surfaces est semée avec une seule variété

Part des surfaces	**2017**		2014		2011	
	Une variété	**2 variétés ou plus**	Une variété	2 variétés ou plus	Une variété	2 variétés ou plus
Poitou-Charentes	**93 %**	**7 %**	93 %	7 %	88 %	12 %
Aquitaine	**98 %**	**2 %**	90 %	10 %	99 %	1 %
Limousin	**95 %**	**5 %**	83 %	16 %	92 %	8 %
Nouvelle-Aquitaine	**95 %**	**5 %**	88 %	12 %	92 %	8 %
France métropolitaine	**94 %**	**6 %**	93 %	7 %	95 %	5 %

Source : Agreste-Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 9

Les deux principales variétés les plus cultivées

Part des surfaces	**2017**		2014		2011	
	1ere variété	**2eme variété**	1ere variété	2eme variété	1ere variété	2eme variété
Poitou-Charentes	**KEREON 18%**	**VUKA 18%**	TRIBECA 22%	KEREON 12%	TRISKELL 25%	RAGTAC 21%
Aquitaine	**TRIBECA 20%**	**KWS FIDO 13%**	TRIBECA 20%	AGOSTINO 11%	BIENVENU 25%	TRIBECA 17%
Limousin	**VUKA 34%**	**GRANDVAL 13%**	VUKA 19%	TRIMMER 14%	ROTEGO 19%	TRIMMER 16%
France métropolitaine	**VUKA 25%**	**TRIBECA 9%**	TRIBECA 12%	VUKA 11%	TRISKELL 16%	TRIBECA 11%

Source : Agreste-Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 10

Une trentaine de variétés déclarées sont utilisées dans l'enquête 2017 contre 100 au niveau national

Nombre de variétés différentes	**2017**	2014	2011
Poitou-Charentes	**31**	27	28
Aquitaine	**36**	29	29
Limousin	**28**	32	26
France métropolitaine	**99**	84	95

Source : Agreste-Pratiques culturales en grandes cultures

4-Fertilisation

Azote

La fertilisation azotée du triticale est d'origine organique et minérale.

La dose moyenne d'azote organique est de 117 kg N/ha en Nouvelle-Aquitaine sur 28% des surfaces de triticale, avec une dose bien inférieure en Poitou-Charentes.

Plus de 90% des surfaces de triticale ont reçu en 2017 au moins un apport d'azote minéral et la dose moyenne d'azote minéral est de 91 kg N/ha en Nouvelle-Aquitaine, majoritairement apportée en deux apports.

En 2017, il faut en moyenne 2,50 kg d'azote, organique et minéral, pour produire un quintal de triticale en Nouvelle-Aquitaine.

La dose moyenne de phosphore minéral est de 17 kg P/ha en Nouvelle-Aquitaine sur 45% des surfaces de triticale et la dose de potasse est en nette diminution à 18 kg K/ha sur 28% des surfaces. Près de 30 % des surfaces ont reçu du soufre en 2017.

Tableau 11

28% des surfaces en triticale avec un apport de fumure organique en Nouvelle-Aquitaine

Part des surfaces	**2017**	2014	2011
Poitou-Charentes	**33 %**	44 %	36 %
Aquitaine	**24 %**	34 %	22 %
Limousin	**27 %**	30 %	18 %
Nouvelle-Aquitaine	**28 %**	36 %	26 %
France métropolitaine	**37 %**	34 %	32 %

Source : Agreste-Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 12

Une dose moyenne d'azote organique à 117 kg N/ha en Nouvelle-Aquitaine

Apport d'azote en kg/ha	**2017**		2011	
	Dose moyenne	**Intervalle de confiance à 95 %**	Dose moyenne	Intervalle de confiance à 95 %
Poitou-Charentes	**93**	**[78-108]**	92	[69-115]
Aquitaine	**138**	**[102-174]**	93	[59-127]
Limousin	**129**	**[110-149]**	103	[75-132]
Nouvelle-Aquitaine	**117**	**[104-130]**	96	[80-111]
France métropolitaine	**116**	**[112-119]**	122	[115-129]

Source : Agreste-Pratiques culturales en grandes cultures

La comparaison des doses moyennes d'azote organique entre 2011 et 2017 ne doit pas être faite car les teneurs moyennes en azote des effluents d'élevage ont été revues entre les deux enquêtes.

Tableau 13

Une dose moyenne d'azote minéral à 91 kg N/ha en Nouvelle-Aquitaine

Apport d'azote en kg/ha	**2017**		2014		2011	
	Dose moyenne	**Intervalle de confiance à 95 %**	Dose moyenne	Intervalle de confiance à 95 %	Dose moyenne	Intervalle de confiance à 95 %
Poitou-Charentes	**95**	**[88- 101]**	92	[84- 99]	84	[78- 90]
Aquitaine	**93**	**[86- 100]**	114	[106- 123]	77	[69- 84]
Limousin	**86**	**[79- 93]**	87	[80- 93]	73	[67- 79]
Nouvelle-Aquitaine	**91**	**[87- 95]**	94	[90- 98]	78	[74- 82]
France métropolitaine	**91**	**[89- 93]**	96	[94- 97]	93	[91- 95]

Source : Agreste-Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 14

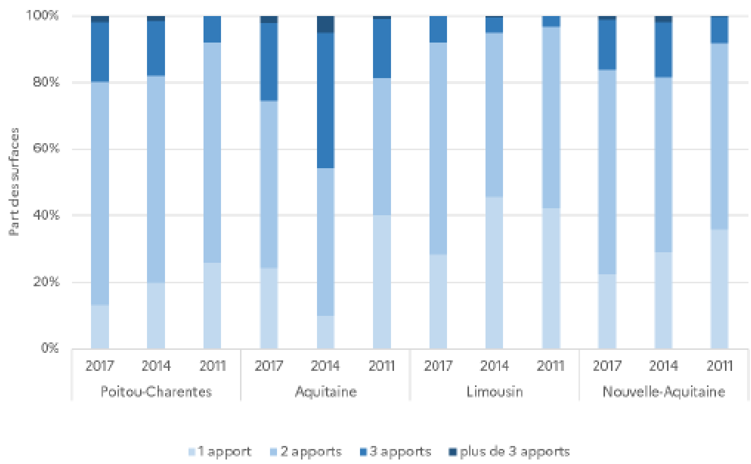
Au moins un apport d'engrais minéral azoté a été réalisé sur 93% des surfaces en triticale en Nouvelle-Aquitaine

Part des surfaces	**2017**	2014	2011
Poitou-Charentes	**92 %**	88 %	93 %
Aquitaine	**91 %**	96 %	87 %
Limousin	**96 %**	96 %	93 %
Nouvelle-Aquitaine	**93 %**	93 %	92 %
France métropolitaine	**90 %**	92 %	92 %

Source : Agreste-Pratiques culturales en grandes cultures

Graphique 3

Une dose d'azote minéral apporté en 2 apports, avec un fractionnement plus marqué en Aquitaine qu'en Poitou-Charentes et Limousin

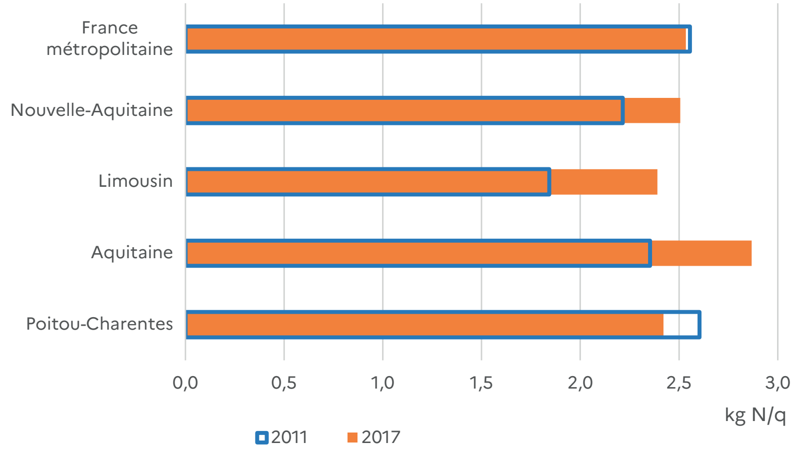


Source : Agreste-Pratiques culturales en grandes cultures

retour sommaire

Graphique 4

Pour produire un quintal de triticale en 2017 : 2,51 kg d'azote (organique et minéral) sont utilisés en Nouvelle-Aquitaine, en hausse par rapport à 2011



Source : Agreste-Pratiques culturales en grandes cultures

Phosphore

Tableau 15

Moins d'un hectare sur deux de triticale avec un apport d'engrais phosphaté en Nouvelle-Aquitaine

Part des surfaces	**2017**	2014	2011
Poitou-Charentes	**28 %**	40 %	24 %
Aquitaine	**52 %**	44 %	68 %
Limousin	**54 %**	45 %	57 %
Nouvelle-Aquitaine	**45 %**	43 %	47 %
France métropolitaine	**30 %**	37 %	34 %

Source : Agreste-Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 16

Une dose moyenne de phosphore minéral de 17 kg P/ha en Nouvelle-Aquitaine, en baisse par rapport à 2011

Apport en phosphate en kg/ha	**2017**		2011	
	Dose moyenne	**Intervalle de confiance à 95 %**	Dose moyenne	Intervalle de confiance à 95 %
Poitou-Charentes	**11**	**[8-14]**	10	[7-13]
Aquitaine	**24**	**[20-29]**	35	[30-41]
Limousin	**19**	**[15-23]**	25	[20-30]
Nouvelle-Aquitaine	**17**	**[15-20]**	22	[19-24]
France métropolitaine	**12**	**[11-13]**	14	[13-15]

Source : Agreste-Pratiques culturales en grandes cultures

Potasse

Tableau 17

38% des surfaces de triticale avec un apport d'engrais potassique en Nouvelle-Aquitaine

Part des surfaces	2017	2014	2011
Poitou-Charentes	**18 %**	41 %	20 %
Aquitaine	**40 %**	34 %	56 %
Limousin	**54 %**	46 %	60 %
Nouvelle-Aquitaine	**38 %**	42 %	45 %
France métropolitaine	**25 %**	32 %	30 %

Source : Agreste-Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 18

Une dose moyenne de potasse minérale voisine de 20 kg K/ha en Aquitaine et Limousin, deux fois moindre en Poitou-Charentes

Apport en potasse en kg/ha	2017		2011	
	Dose moyenne	**Intervalle de confiance à 95 %**	Dose moyenne	Intervalle de confiance à 95 %
Poitou-Charentes	**9**	**[5-12]**	10	[7-14]
Aquitaine	**20**	**[16-25]**	27	[23-32]
Limousin	**24**	**[20-29]**	42	[35-49]
Nouvelle-Aquitaine	**18**	**[15-21]**	27	[24-30]
France métropolitaine	**11**	**[10-12]**	16	[15-17]

Source : Agreste-Pratiques culturales en grandes cultures

Soufre

Tableau 19

Près de 30% des surfaces de triticale ont reçu un apport en soufre

Part des surfaces	2017	2014	2011
Poitou-Charentes	**34 %**	40 %	25 %
Aquitaine	**24 %**	40 %	31 %
Limousin	**25 %**	22 %	21 %
Nouvelle-Aquitaine	**28 %**	32 %	25 %
France métropolitaine	**30 %**	30 %	20 %

Source : Agreste-Pratiques culturales en grandes cultures

5-Interventions phytosanitaires

Comme en 2011 et 2014, plus de 80% des surfaces en triticale ont reçu au moins une intervention phytosanitaire en Nouvelle-Aquitaine.

En nombres moyens de traitements pour 2017, les herbicides et les fongicides sont plus utilisés en Poitou-Charentes (1,6 et 1,1) qu'en Aquitaine (1 et 0,6). D'ailleurs le triticale a reçu en moyenne entre 1,8 et 3 traitements phytosanitaires annuels suivant les régions.

Tableau 20

Plus de 80% des surfaces de triticale ont reçu au moins une intervention phytosanitaire en 2017

Part des surfaces	2017	2014	2011
Poitou-Charentes	**86 %**	87 %	88 %
Aquitaine	**77 %**	88 %	69 %
Limousin	**86 %**	91 %	79 %
Nouvelle-Aquitaine	**84 %**	89 %	80 %
France métropolitaine	**83 %**	85 %	84 %

Source : Agreste-Pratiques culturales en grandes cultures

retour sommaire

Tableau 21

Herbicides et fongicides sont les principaux usages

		Nombre de traitements			Évolution		
		2017	2014	2011	2011-2014	2014-2017	2011-2017
Herbicides	Poitou-Charentes	**1,6**	1,8	1,5	ns	ns	ns
	Aquitaine	**1**	1,1	0,8	↗	ns	ns
	Limousin	**1,4**	1,3	1,1	ns	ns	↗
	France métropolitaine	**1,6**	1,7	1,5	↗	ns	ns
Insecticides	Poitou-Charentes	**nd**	nd	nd			
	Aquitaine	**0**	0	0	ns	ns	ns
	Limousin	**nd**	0	0	ns		
	France métropolitaine	**0**	nd	0,1			↘
Fongicides	Poitou-Charentes	**1,1**	1,2	0,8	↗	ns	ns
	Aquitaine	**0,6**	0,7	nd		ns	
	Limousin	**0,7**	0,6	0,4	ns	ns	ns
	France métropolitaine	**0,9**	1	0,8	↗	ns	↗
Autres traitements	Poitou-Charentes	**nd**	nd	nd			
	Aquitaine	**nd**	nd	nd			
	Limousin	**nd**	nd	nd			
	France métropolitaine	**0,2**	0,2	0,2	ns	ns	ns
Adjuvants	Poitou-Charentes	**0,2**	nd	nd			
	Aquitaine	**nd**	nd	nd			
	Limousin	**nd**	nd	nd			
	France métropolitaine	**0,3**	0,4	0,3	ns	ns	ns
Total hors adjuvants	Poitou-Charentes	**2,8**	3,1	2,4	↗	ns	ns
	Aquitaine	**1,7**	1,9	1,1	↗	ns	↗
	Limousin	**2,1**	2	1,5	ns	ns	↗
	France métropolitaine	**2,8**	2,9	2,6	↗	ns	ns
Ensemble des traitements	Poitou-Charentes	**3**	3,6	2,6	↗	ns	ns
	Aquitaine	**1,8**	2	1,2	↗	ns	↗
	Limousin	**2,3**	2,1	1,6	ns	ns	↗
	France métropolitaine	**3,1**	3,3	2,9	↗	ns	ns

nd : non déterminé-ns : non significatif
Source : Agreste-Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 22

Un indice de fréquence de traitement plus faible en Aquitaine qu'en Limousin et Poitou-Charentes

		IFT			Evolution		
		2017	2014	2011	2011-2014	2014-2017	2011-2017
Herbicides	Poitou-Charentes	**1,2**	1,4	1,1	ns	ns	ns
	Aquitaine	**0,8**	1,1	0,6	↗	ns	ns
	Limousin	**1,1**	1,1	0,9	ns	ns	ns
	France métropolitaine	**1,2**	1,2	1,1	↗	ns	↗
Insecticides	Poitou-Charentes	**nd**	nd	nd			
	Aquitaine	**0**	0	0	ns	ns	ns
	Limousin	**nd**	0	0	ns		
	France métropolitaine	**0**	nd	0,1			↘
Fongicides	Poitou-Charentes	**0,6**	0,7	0,5	ns	ns	ns
	Aquitaine	**0,5**	0,5	0,2	↗	ns	↗
	Limousin	**0,4**	0,4	0,3	ns	ns	ns
	France métropolitaine	**0,6**	0,6	0,5	ns	ns	ns
Autres traitements	Poitou-Charentes	**nd**	nd	nd			
	Aquitaine	**nd**	nd	nd			
	Limousin	**nd**	nd	nd			
	France métropolitaine	**0,1**	0,1	0,1	ns	ns	ns
Traitements semences	Poitou-Charentes	**0,8**	0,9	0,8	ns	ns	ns
	Aquitaine	**0,6**	0,7	0,7	ns	ns	ns
	Limousin	**0,8**	0,9	0,9	ns	ns	ns
	France métropolitaine	**0,8**	0,8	0,8	ns	ns	↘
Total hors traitements de semences	Poitou-Charentes	**1,9**	2,2	1,7	↗	ns	ns
	Aquitaine	**1,3**	1,6	1	↗	ns	↗
	Limousin	**1,6**	1,5	1,2	ns	ns	ns
	France métropolitaine	**1,9**	2	1,8	ns	ns	ns
Ensemble des traitements	Poitou-Charentes	**2,8**	3	2,5	↗	ns	ns
	Aquitaine	**2**	2,3	1,6	↗	ns	ns
	Limousin	**2,4**	2,4	2,1	ns	ns	ns
	France métropolitaine	**2,7**	2,8	2,7	ns	ns	ns

nd : non déterminé-ns : non significatif

Source : Agreste-Pratiques culturales en grandes cultures

En 2017 et en 2014, les principales matières actives utilisées n'ont quasiment pas changé. Les herbicides communs entre les trois régions sont le metsulfuron, le cloquintocet-mexyl, le prosulfocarb ainsi que l'epoxyconazole en fongicide.

Tableau 23

Les matières actives les plus utilisées

	Poitou-Charentes			Aquitaine			Limousin		
Usage	Matière active	**2017**	2014	Matière active	**2017**	2014	Matière active	**2017**	2014
		Part des surfaces ayant reçu au moins un passage			Part des surfaces ayant reçu au moins un passage			Part des surfaces ayant reçu au moins un passage	
Herbicide	METSULFURON	**27 %**	35 %	METSULFURON	**20 %**	18 %	METSULFURON	**31 %**	35 %
	DIFLUFENICAN	**27 %**	5 %	CLOQUINTOCET-MEXYL	**18 %**	35 %	FLORASULAM	**25 %**	11 %
	CLOQUINTOCET-MEXYL	**26 %**	14 %	PENDIMETHALIN	**12 %**	8 %	CLOQUINTOCET-MEXYL	**24 %**	11 %
	PROSULFOCARB	**26 %**	13 %	PROSULFOCARB	**11 %**	4 %	GLYPHOSATE	**24 %**	20 %
	MESOSULFURON	**18 %**	36 %	FLUFENACET	**9 %**	1 %	PROSULFOCARB	**20 %**	13 %
Fongicide	EPOXICONAZOLE	**41 %**	51 %	TEBUCONAZOLE	**14 %**	16 %	EPOXICONAZOLE	**24 %**	25 %
	PYRACLOSTROBIN	**23 %**	30 %	CYPROCONAZOLE	**12 %**	7 %	METCONAZOLE	**15 %**	2 %
	PROTHIOCONAZOLE	**21 %**	26 %	EPOXICONAZOLE	**12 %**	20 %	PYRACLOSTROBIN	**14 %**	1 %
	FLUXAPYROXAD	**21 %**	12 %	PROTHIOCONAZOLE	**11 %**	13 %	TEBUCONAZOLE	**10 %**	4 %

Source : Agreste-Pratiques culturales en grandes cultures

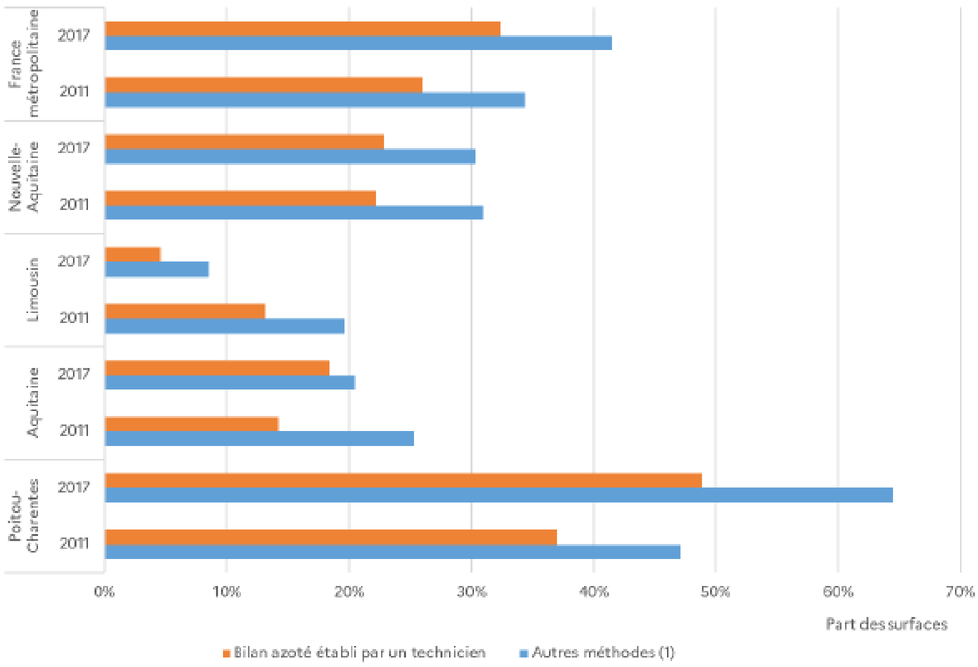
6-Raisonnement des pratiques culturales

Raisonnement de la fertilisation

La détermination de la dose d'azote minéral est réalisée à l'aide d'un bilan azoté établi par un technicien pour 49% des surfaces de triticale en Poitou-Charentes mais seulement 5 % en Limousin et 18% en Aquitaine. Une fois calculée, cette dose n'est pas revue pour 75 à 90 % des surfaces respectives en Nouvelle-Aquitaine. L'analyse de terre est réalisée davantage en Poitou-Charentes.

Graphique 5

Faire appel à un technicien pour le bilan azoté : une pratique de plus en plus utilisée



Autres méthodes (1) s'appuyant sur les pratiques habituelles ou sur un bilan azoté dressé par l'exploitant lui-même.
La somme des pourcentages des différentes méthodes de raisonnement peut être supérieure à 100 car l'exploitant avait la possibilité d'indiquer plusieurs méthodes de raisonnement.

Tableau 24

Une fois établie, la dose d'azote n'est pas revue pour 75 à 90 % des surfaces de triticale

Part des surfaces	2017	2011
Poitou-Charentes	**75 %**	64 %
Aquitaine	**89 %**	85 %
Limousin	**88 %**	91 %
Nouvelle-Aquitaine	**84 %**	80 %
France métropolitaine	**83 %**	78 %

Source : Agreste-Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 25

Une analyse de terre réalisée davantage en Poitou-Charentes

Part des surfaces	2017	2011
Poitou-Charentes	**42 %**	17 %
Aquitaine	**17 %**	9 %
Limousin	**19 %**	31 %
Nouvelle-Aquitaine	**26 %**	21 %
France métropolitaine	**24 %**	24 %

Source : Agreste-Pratiques culturales en grandes cultures

Raisonnement des interventions phytosanitaires

Les exploitants cultivant du triticale s'appuient essentiellement sur les bulletins de santé du végétal (BSV). Très peu ont déclaré connaître le portail internet EcophytoPIC ou le réseau des fermes DEPHY.
La connaissance de l'indice de fréquence de traitement (IFT) est plus importante en Poitou-Charentes qu'en Limousin et en Aquitaine.
Le raisonnement des traitements phytosanitaires repose sur trois critères principaux : la connaissance et l'expérience de l'exploitant par rapport à la parcelle cultivée, les données météorologiques et les conseils des fournisseurs (vendeurs, distributeurs ou coopératives).

Tableau 26

Le BSV, premier vecteur de diffusion des pratiques phytosanitaires auprès des producteurs de triticale

Part des surfaces en 2017	BSV	Consultation portail ecophytoPIC	Connaissance IFT
Poitou-Charentes	35 %	12 %	48 %
Aquitaine	26 %	5 %	9 %
Limousin	32 %	8 %	28 %
Nouvelle-Aquitaine	32 %	9 %	30 %
France métropolitaine	28 %	7 %	25 %

Source : Agreste-Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 27

Le raisonnement des interventions phytosanitaires basé en priorité sur les conseils des fournisseurs, de l'expérience et des connaissances de la parcelle par l'exploitant et de la météorologie

Part des surfaces	Selon historique et expérience		Selon observations sans comptages		Selon des comptages		Selon la météorologie		Selon BSV	
	2017	2014	**2017**	2014	**2017**	2014	**2017**	2014	**2017**	2014
Poitou-Charentes	**79 %**	46 %	**39 %**	89 %	**23 %**	11 %	**46 %**	52 %	**16 %**	15 %
Aquitaine	**88 %**	57 %	**48 %**	78 %	**12 %**	3 %	**23 %**	23 %	**9 %**	4 %
Limousin	**91 %**	52 %	**37 %**	86 %	**9 %**	7 %	**40 %**	22 %	**11 %**	2 %
Nouvelle-Aquitaine	**86 %**	51 %	**40 %**	85 %	**15 %**	8 %	**38 %**	33 %	**13 %**	7 %
France métropolitaine	**86 %**	48 %	**44 %**	92 %	**19 %**	15 %	**43 %**	43 %	**12 %**	13 %
Part des surfaces	Selon d'autres bulletins		Selon les conseils de fournisseurs		Selon les conseils d'autres techniciens		Selon les conseils d'autres agriculteurs		Selon des outils de pilotage de l'exploitant	
	2017	2014	**2017**	2014	**2017**	2014	**2017**	2014	**2017**	2014
Poitou-Charentes	**7 %**	3 %	**79 %**	93 %	**16 %**	5 %	**11 %**	5 %	**8 %**	5 %
Aquitaine	**2 %**	3 %	**65 %**	70 %	**27 %**	15 %	**6 %**	12 %	**18 %**	2 %
Limousin	**5 %**	4 %	**78 %**	68 %	**26 %**	15 %	**10 %**	8 %	**26 %**	18 %
Nouvelle-Aquitaine	**5 %**	3 %	**76 %**	77 %	**22 %**	12 %	**10 %**	8 %	**18 %**	10 %
France métropolitaine	**7 %**	5 %	**76 %**	84 %	**28 %**	17 %	**13 %**	13 %	**15 %**	8 %

Source : Agreste-Pratiques culturales en grandes cultures

7-Les méthodes alternatives aux interventions phytosanitaires

Les techniques de désherbage mécanique, alternatives aux herbicides sont rarement utilisées dans la culture du triticale car complexes à mettre en œuvre. En revanche, plusieurs autres méthodes sont utilisées afin de limiter et/ou de rendre plus efficients les traitements phytosanitaires. Pour cela, les producteurs de triticale jouent sur les rotations, les méthodes d'implantation, les variétés, certaines techniques culturales ou encore sur les traitements phytosanitaires.

retour sommaire

Tableau 28

Pour 42 % des surfaces de triticale, les exploitants pratiquent une lutte chimique raisonnée en Nouvelle-Aquitaine

2017	Contrôle des rotations (1)	Contrôle cultural (2)	Contrôle génétique (3)	Lutte mécanique (4)
Poitou-Charentes	75 %	48 %	40 %	51 %
Aquitaine	48 %	23 %	9 %	20 %
Limousin	61 %	35 %	33 %	29 %
Nouvelle-Aquitaine	63 %	36 %	30 %	34 %
France métropolitaine	66 %	35 %	37 %	39 %
2017	Lutte biologique (5)	Lutte chimique raisonnée (6)	Autres méthodes	Aucune méthode
Poitou-Charentes	14 %	58 %	3 %	6 %
Aquitaine	1 %	30 %	0 %	31 %
Limousin	4 %	37 %	0 %	16 %
Nouvelle-Aquitaine	7 %	42 %	1 %	16 %
France métropolitaine	5 %	50 %	2 %	13 %

Source : Agreste-Pratiques culturales en grandes cultures

(1) Alternance d'espèces différentes, allongement des délais de retour d'une même culture sur la parcelle
(2) Ajustement de la densité de semis, de l'écartement entre rangs, utilisation de mélanges de variétés ou jouer sur la précocité des variétés
(3) Utilisation de variétés selon leurs résistances/tolérances à certains ravageurs
(4) Utilisation de techniques culturales permettant de prévenir la pression ravageurs (faux semis, désherbage mécanique…)
(5) Lutte biologique : techniques permettant d'introduire ou de renforcer les prédations naturelles
(6) Lutte chimique raisonnée : optimisation de l'utilisation des produits phytosanitaires (adaptation des doses, traitement localisé, alternance ou mélange de familles chimiques pour éviter les résistances…)

8-Débouchés

En 2017 comme en 2014, environ un quart des surfaces de triticale sont destinées à la commercialisation.

Tableau 29

Un quart des surfaces de triticale sont destinées à la vente

Part des surfaces	**2017**	2014
Poitou-Charentes	**23 %**	30 %
Aquitaine	**50 %**	38 %
Limousin	**9 %**	16 %
Nouvelle-Aquitaine	**24 %**	26 %
France métropolitaine	**33 %**	34 %

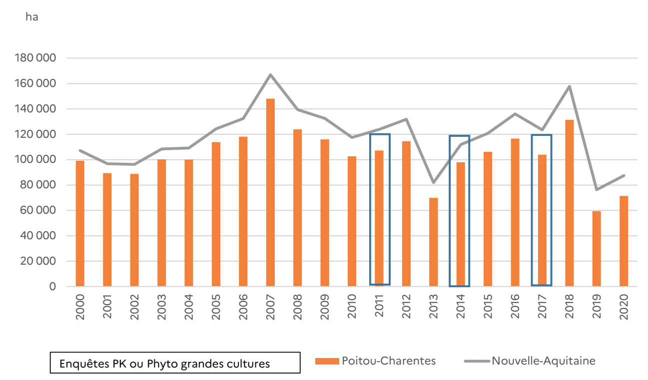
Source : Agreste-Pratiques culturales en grandes cultures

Évolution des pratiques culturales en colza entre 2011 et 2017

1 - Surfaces et rendements pour la culture du colza

Graphique 1

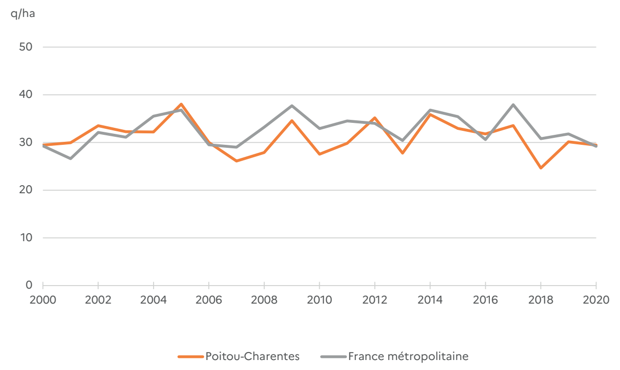
Surfaces en colza



Source : Agreste - Statistique agricole annuelle

Graphique 2

Rendements en colza



Source : Agreste - Statistique agricole annuelle

2 - Gestion du sol durant l'interculture

Le recours à la pratique de laisser les repousses du précédent cultural en place atteint 30% des surfaces.
La destruction de ces repousses avant semis de colza est le plus souvent mécanique, rarement chimique et mécanique.
Le nombre de parcelles enquêtées ne permet pas d'avoir des informations sur les cultures intermédiaires ou de cultures de dérobées implantées avant le colza.

Tableau 1

Le recours aux repousses du précédent pour la couverture du sol durant l'interculture a diminué depuis 2011

Part des surfaces avec des repousses du précédent couvrant bien le sol	**2017**	2014	2011
Poitou-Charentes	**26 %**	31 %	29 %
France métropolitaine	**30 %**	38 %	20 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 2

La destruction des repousses avant semis de colza est essentiellement mécanique

Part des surfaces selon le mode de destruction	Destruction mécanique			Destruction chimique			Autre mode (gel...)		
	2017	2014	2011	**2017**	2014	2011	**2017**	2014	2011
Poitou-Charentes	**89 %**	88 %	81 %	**11 %**	20 %	19 %	**0 %**	0 %	0 %
France métropolitaine	**81 %**	89 %	86 %	**28 %**	25 %	15 %	**1 %**	0 %	0 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

retour sommaire

3 - Implantation de la culture

Le recours au labour avant le semis de colza diminue entre 2014 et 2017 et le semis direct reste extrêmement marginal.
L'utilisation de semences certifiées représente environ 84% des surfaces même si les semences fermières sont davantage utilisées. Une large majorité des semences est traitée avec des produits de protection connus. Il s'agit de fongicides et d'autres usages.
Quarante-quatre variétés différentes de colza ont été déclarées dans l'enquête PKGC 2017. Les exploitants ont recours majoritairement à une seule variété comme en 2014 et 2011.

Tableau 3

La pratique du labour recule entre 2014 et 2017

Part des surfaces avec labour avant semis	**2017**	2014	2011
Poitou-Charentes	**18 %**	36 %	41 %
France métropolitaine	**33 %**	51 %	49 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 4

Les surfaces avec semences certifiées restent majoritaires et les semences fermières sont davantage utilisées qu'en 2014

Part des surfaces selon le type de semences	**2017**		2014		2011	
	Certifiées	**Fermières**	Certifiées	Fermières	Certifiées	Fermières
Poitou-Charentes	**84 %**	**14 %**	90 %	7 %	74 %	21 %
France métropolitaine	**81 %**	**15 %**	87 %	9 %	79 %	18 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 5

L'utilisation des semences traitées reste majoritaire mais moins qu'en 2011

Part des surfaces avec des semences traitées	**2017**	2014	2011
Poitou-Charentes	**78 %**	88 %	84 %
France métropolitaine	**80 %**	88 %	86 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 6

Un traitement des semences moins connu des exploitants agricoles en 2017

Part des surfaces avec traitement de semences connu	**2017**	2014	2011
Poitou-Charentes	**24 %**	nd	45 %
France métropolitaine	**5 %**	nd	4 %

nd : non déterminé
Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 7

Les produits de traitement des semences ont souvent un usage fongicide

Part des surfaces dont le(s) produit(s) est (sont) connu(s)en 2017	Poitou-Charentes
Fongicide	41 %
Insecticide	7 %
Répulsif	0 %
Autre usage ou produit non connu	52 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 8

La plus grande part des surfaces est semée avec une seule variété

Part des surfaces	**2017**		2014		2011	
	Une variété	**2 variétés ou plus**	Une variété	2 variétés ou plus	Une variété	2 variétés ou plus
Poitou-Charentes	**82 %**	**18 %**	81 %	19 %	80 %	20 %
France métropolitaine	**80 %**	**20 %**	82 %	18 %	82 %	18 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 9

Les deux principales variétés sont DK EXPLORATION et DK EXSTORM

Part des surfaces	**2017**		2014		2011	
	1ere variété	**2eme variété**	1ere variété	2eme variété	1ere variété	2eme variété
Poitou-Charentes	**DK EXPLORATION 11%**	**DK EXSTORM 11%**	DK EXPERTISE 10%	DK EXSTORM 9%	ADRIANA 18%	KADORE 7%
France métropolitaine	**DK EXCEPTION 13%**	**ES MAMBO 7%**	DK EXSTORM 13%	DK EXPLICIT 8%	ADRIANA 11%	CATALINA 10%

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 10

44 variétés déclarées dans l'enquête 2017 contre 206 au niveau national

Nombre de variétés différentes	**2017**	2014	2011
Poitou-Charentes	**44**	46	55
France métropolitaine	**206**	208	171

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

4 - Fertilisation

Azote

La fertilisation azotée du colza est d'origine minérale et organique. La totalité des surfaces du colza ont reçu en 2017 au moins un apport d'azote minéral et la dose moyenne d'azote minéral est de 163 kg N/ha, majoritairement apportée en trois apports maximum.

Environ un tiers des parcelles ont reçu un apport d'azote organique à une dose moyenne de 81 kg N/ha.

En 2017, il faut en moyenne 5,5 kg d'azote, organique et minéral, pour produire un quintal de colza.

La dose de phosphore minéral est de 35 kg P/ha pour la moitié des surfaces et la dose de potasse est en nette diminution à 18 kg K/ha sur 30% des surfaces.

Près de 80 % des surfaces ont reçu du soufre en 2017, un peu inférieur à 2014.

Tableau 11

La totalité des surfaces en colza ont reçu au moins un apport d'engrais minéral azoté

Part des surfaces	**2017**	2014	2011
Poitou-Charentes	**100 %**	99 %	99 %
France métropolitaine	**98 %**	99 %	99 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

retour sommaire

Tableau 12

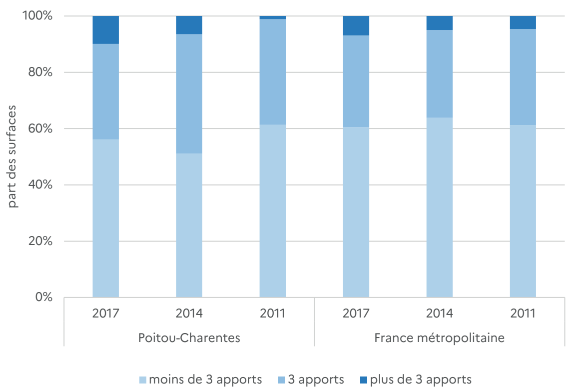
Une dose moyenne d'azote minéral constante à 160 kg N/ha depuis 2011

Apport d'azote en kg/ha	**2017**		2014		2011	
	Dose moyenne	**Intervalle de confiance à 95 %**	Dose moyenne	Intervalle de confiance à 95 %	Dose moyenne	Intervalle de confiance à 95 %
Poitou-Charentes	**163**	**[155-170]**	160	[153-166]	156	[149-163]
France métropolitaine	**158**	**[156-160]**	161	[159-163]	162	[160-163]

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Graphique 3

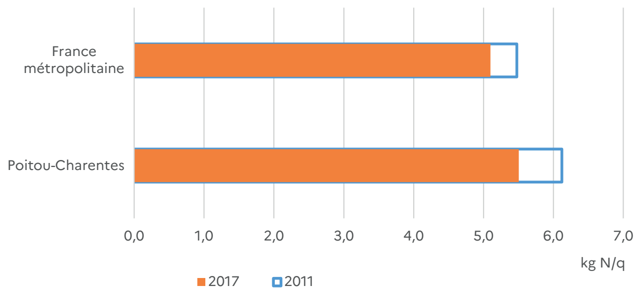
Une dose d'azote minéral le plus souvent apportée en trois apports maximum



Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Graphique 4

5,5 kg d'azote (organique et minéral) pour produire un quintal de colza en 2017



Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 13

Un tiers des surfaces de colza ont reçu un apport de fumure organique

Part des surfaces	**2017**	2014	2011
Poitou-Charentes	**32 %**	45 %	30 %
France métropolitaine	**34 %**	36 %	34 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 14

Une dose moyenne d'azote organique constante à 80 kg N/ha depuis 2011

Apport d'azote en kg/ha	**2017**		2011	
	Dose moyenne	**Intervalle de confiance à 95 %**	Dose moyenne	Intervalle de confiance à 95 %
Poitou-Charentes	**81**	**[61-100]**	80	[62-99]
France métropolitaine	**110**	**[103-117]**	90	[84-96]

Source : Agreste-Pratiques culturales en grandes cultures

Phosphore

Tableau 15

Environ un hectare sur deux de colza avec un apport d'engrais phosphaté

Part des surfaces	**2017**	2014	2011
Poitou-Charentes	**54 %**	73 %	75 %
France métropolitaine	**52 %**	67 %	56 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 16

Une dose moyenne de phosphore minéral à 35 kg P/ha, en diminution par rapport à 2011

Apport en phosphate en kg/ha	**2017**		2011	
	Dose moyenne	**Intervalle de confiance à 95 %**	Dose moyenne	Intervalle de confiance à 95 %
Poitou-Charentes	**35**	**[27-43]**	49	[44-54]
France métropolitaine	**31**	**[29-33]**	37	[35-39]

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Potasse

Tableau 17

En 2017, moins d'apports potassiques comparés à 2011 et 2014

Part des surfaces	**2017**	2014	2011
Poitou-Charentes	**30 %**	46 %	51 %
France métropolitaine	**34 %**	53 %	43 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 18

Une dose moyenne de potasse minérale à 18 kg K/ha, divisée par deux par rapport à 2011

Apport en potasse en kg/ha	**2017**		2011	
	Dose moyenne	**Intervalle de confiance à 95 %**	Dose moyenne	Intervalle de confiance à 95 %
Poitou-Charentes	**18**	**[12-23]**	32	[27-37]
France métropolitaine	**20**	**[18-21]**	30	[28-32]

Source : Agreste-Pratiques culturales en grandes cultures

Soufre

Tableau 19

80% des surfaces de colza avec un apport en soufre

Part des surfaces	**2017**	2014	2011
Poitou-Charentes	**79 %**	88 %	72 %
France métropolitaine	**78 %**	87 %	78 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

5 - Interventions phytosanitaires

Comme en 2011 et 2014, la totalité des surfaces en colza ont reçu au moins une intervention phytosanitaire. En nombres moyens de traitement, les herbicides et les insecticides sont les plus utilisés. Ainsi en 2017, le nombre moyen de traitements herbicides était de 3,1 et de 3 pour les insecticides. En moyenne, le colza a eu 9 traitements phytosanitaires, semblable à 2014 et 2011.

Tableau 20

La totalité des surfaces de colza ont reçu au moins une intervention phytosanitaire depuis 2011

Part des surfaces	**2017**	2014	2011
Poitou-Charentes	**100 %**	100 %	100 %
France métropolitaine	**100 %**	100 %	100 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

retour sommaire

Tableau 21

Herbicides et fongicides sont les principaux usages

		Nombre de traitements			Évolution		
		2017	2014	2011	2011-2014	2014-2017	2011-2017
Herbicides	Poitou-Charentes	**3,1**	3,3	2,7	ns	ns	ns
	France métropolitaine	**3,1**	3,0	2,4	↗	ns	↗
Insecticides	Poitou-Charentes	**3,0**	3,0	2,9	ns	ns	ns
	France métropolitaine	**2,4**	2,4	2,5	ns	ns	ns
Fongicides	Poitou-Charentes	**1,7**	1,8	1,9	ns	ns	ns
	France métropolitaine	**1,8**	2,0	1,9	ns	↘	ns
Autres traitements	Poitou-Charentes	**0,7**	0,7	0,4	ns	ns	ns
	France métropolitaine	**0,6**	0,7	0,5	↗	ns	↗
Adjuvants	Poitou-Charentes	**0,7**	0,7	0,7	ns	ns	ns
	France métropolitaine	**0,8**	0,9	0,7	ns	ns	↗
Total hors adjuvants	Poitou-Charentes	**8,5**	8,8	7,9	ns	ns	ns
	France métropolitaine	**8,0**	8,1	7,3	↗	ns	↗
Ensemble des traitements	Poitou-Charentes	**9,2**	9,5	8,7	ns	ns	ns
	France métropolitaine	**8,8**	9,0	8,0	↗	ns	↗

ns : non significatif
Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 22

Un indice de fréquence de traitement proche de 2014 tous traitements confondus

		IFT			Évolution		
		2017	2014	2011	2011-2014	2014-2017	2011-2017
Herbicides	Poitou-Charentes	**2,3**	2,3	1,8	ns	ns	ns
	France métropolitaine	**2,0**	1,9	1,5	↗	ns	↗
Insecticides	Poitou-Charentes	**2,6**	2,5	2,4	ns	ns	ns
	France métropolitaine	**2,1**	2,1	2,2	ns	ns	ns
Fongicides	Poitou-Charentes	**1,3**	1,2	1,2	ns	ns	ns
	France métropolitaine	**1,1**	1,2	1,2	ns	↘	ns
Autres traitements	Poitou-Charentes	**nd**	0,6	0,4			ns
	France métropolitaine	**0,4**	0,6	0,4	↗	↘	↗
Traitements semences	Poitou-Charentes	**0,8**	0,9	0,8	ns	ns	ns
	France métropolitaine	**0,8**	0,9	0,9	↘	↘	ns
Total hors traitements de semences	Poitou-Charentes	**6,6**	6,6	5,7	ns	ns	ns
	France métropolitaine	**5,7**	5,7	5,2	↗	ns	↗
Ensemble des traitements	Poitou-Charentes	**7,4**	7,4	6,6	ns	ns	ns
	France métropolitaine	**6,5**	6,6	6,1	↗	ns	↗

ns : non significatif
Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 23

Les matières actives les plus utilisées

Usage	Matière active	Part des surfaces ayant reçu au moins un passage		
		2017		2014
		Poitou-Charentes	France	Poitou-Charentes
Herbicide	METAZACHLORE	**64 %**	69 %	56 %
	QUINMERAC	**64 %**	56 %	46 %
	PROPYZAMIDE	**61 %**	52 %	32 %
	DIMETHENAMID-P	**49 %**	36 %	41 %
	MESOTRIONE	**37 %**	8 %	31 %
	NAPROPAMIDE	**33 %**	43 %	45 %
	AMINOPYRALID	**33 %**	17 %	0 %
Fongicide	PROTHIOCONAZOLE	**64 %**	53 %	53 %
	METCONAZOLE	**49 %**	39 %	54 %
	FLUOPYRAM	**44 %**	38 %	0 %
	BOSCALID	**37 %**	42 %	55 %
	TEBUCONAZOLE	**32 %**	24 %	55 %
Insecticide	LAMBDA-CYHALOTHRIN	**66 %**	51 %	68 %
	DELTAMETHRIN	**43 %**	30 %	36 %
	CYPERMETHRIN	**35 %**	25 %	21 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

En 2017 et 2014, les principales matières actives utilisées n'ont quasiment pas changé. Les herbicides les plus fréquents sont le métazachlore, le quinmerac, la propyzamide et le dimethenamid-p. En fongicides, on retrouve le prothioconazole, le metconazole et le fluopyram. Le lambda-cyhalothrin est le plus utilisé des insecticides.

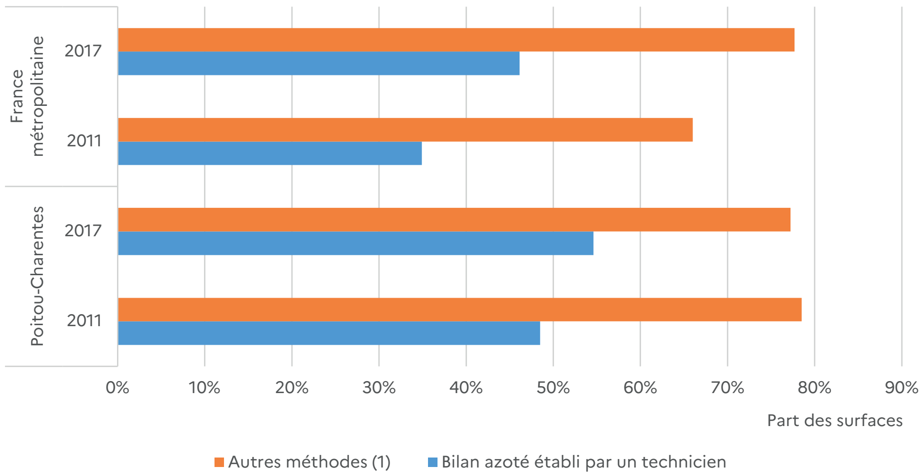
6 - Raisonnement des pratiques culturales

Raisonnement de la fertilisation

Pour la région Poitou-Charentes, la détermination de la dose d'azote minéral est réalisée pour 55 % des surfaces à l'aide d'un bilan azoté établi par un technicien. Une fois calculée, cette dose n'est pas revue sur près de 80% des surfaces. L'analyse de terre ne concerne que moins de la moitié des surfaces de colza.

Graphique 5

Faire appel à un technicien pour le bilan azoté : une pratique de plus en plus utilisée



Autres méthodes (1) s'appuyant sur les pratiques habituelles ou sur un bilan azoté dressé par l'exploitant lui-même.
La somme des pourcentages des différentes méthodes de raisonnement peut être supérieure à 100 car l'exploitant avait la possibilité d'indiquer plusieurs méthodes de raisonnement.

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 24

Une fois établie, la dose d'azote n'est pas revue sur près de 80 % des surfaces

Part des surfaces	2017	2011
Poitou-Charentes	**77 %**	59 %
France métropolitaine	**76 %**	76 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 25

Une analyse de terre est réalisée sur moins de la moitié des surfaces

Part des surfaces	2017	2011
Poitou-Charentes	**47 %**	33 %
France métropolitaine	**43 %**	41 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Raisonnement des interventions phytosanitaires

Les exploitants cultivant du colza s'appuient essentiellement sur les bulletins de santé du végétal (BSV). Très peu ont déclaré connaître le portail internet EcophytoPIC ou le réseau des fermes DEPHY.

Pour deux-tiers des surfaces de colza, les exploitants ont connaissance de l'indice de fréquence de traitement (IFT).

Tableau 26

Le BSV, premier vecteur de diffusion des pratiques phytosanitaires auprès des producteurs de colza

Part des surfaces en 2017	BSV	Consultation portail ecophytoPIC	Connaissance IFT
Poitou-Charentes	62 %	21 %	64 %
France métropolitaine	65 %	14 %	55 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 27

Le raisonnement des interventions phytosanitaires basé en priorité sur les conseils des fournisseurs, puis en fonction des connaissances de la parcelle par l'exploitant et de la météorologie

Part des surfaces	Selon historique et expérience		Selon observations sans comptages		Selon des comptages		Selon la météorologie		Selon BSV	
	2017	2014	**2017**	2014	**2017**	2014	**2017**	2014	**2017**	2014
Poitou-Charentes	**74 %**	53 %	**59 %**	93 %	**51 %**	53 %	**61 %**	58 %	**49 %**	43 %
France métropolitaine	**76 %**	52 %	**50 %**	94 %	**62 %**	54 %	**64 %**	54 %	**44 %**	39 %

Part des surfaces	Selon d'autres bulletins		Selon les conseils de fournisseurs		Selon les conseils d'autres techniciens		Selon les conseils d'autres agriculteurs		Selon des outils de pilotage de l'exploitant	
	2017	2014	**2017**	2014	**2017**	2014	**2017**	2014	**2017**	2014
Poitou-Charentes	**25 %**	nd	**79 %**	81 %	**38 %**	43 %	**nd**	nd	**nd**	nd
France métropolitaine	**21 %**	21 %	**69 %**	74 %	**41 %**	45 %	**25 %**	26 %	**15 %**	15 %

nd : non déterminé

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

7 - Les méthodes alternatives aux interventions phytosanitaires

Les techniques de désherbage mécanique, alternatives aux herbicides sont rarement utilisées dans la culture du colza car complexes à mettre en œuvre. Par contre, plusieurs autres méthodes sont utilisées afin de limiter et/ou de rendre plus efficients les traitements phytosanitaires. Pour cela, les producteurs de colza jouent sur les rotations, les méthodes d'implantation, les variétés, certaines techniques culturales ou encore sur les traitements phytosanitaires.

Tableau 28

Pour 80% des surfaces de colza, les exploitants pratiquent une lutte chimique raisonnée

2017	Contrôle des rotations (1)	Contrôle cultural (2)	Contrôle génétique (3)	Lutte mécanique (4)
Poitou-Charentes	84 %	67 %	49 %	62 %
France métropolitaine	77 %	63 %	58 %	63 %
2017	Lutte biologique (5)	Lutte chimique raisonnée (6)	Autres méthodes	Aucune méthode
Poitou-Charentes	nd	80 %	nd	nd
France métropolitaine	7 %	81 %	3 %	4 %

nd : non déterminé
Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

(1) Alternance d'espèces différentes, allongement des délais de retour d'une même culture sur la parcelle
(2) Ajustement de la densité de semis, de l'écartement entre rangs, utilisation de mélanges de variétés ou jouer sur la précocité des variétés
(3) Utilisation de variétés selon leurs résistances/tolérances à certains ravageurs
(4) Utilisation de techniques culturales permettant de prévenir la pression ravageurs (faux semis, désherbage mécanique...)
(5) Lutte biologique : techniques permettant d'introduire ou de renforcer les prédations naturelles
(6) Lutte chimique raisonnée : optimisation de l'utilisation des produits phytosanitaires (adaptation des doses, traitement localisé, alternance ou mélange de familles chimiques pour éviter les résistances...)

8 - Débouchés

Peu de réponses ont été fournies sur les débouchés des grains de colza et ne permettent pas d'exploiter ces données.

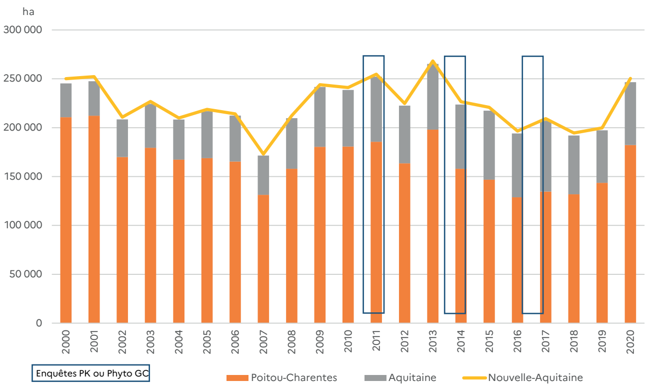
retour sommaire

Évolution des pratiques culturales en tournesol entre 2011 et 2017

1 - Surfaces et rendements pour la culture du tournesol

Graphique 1

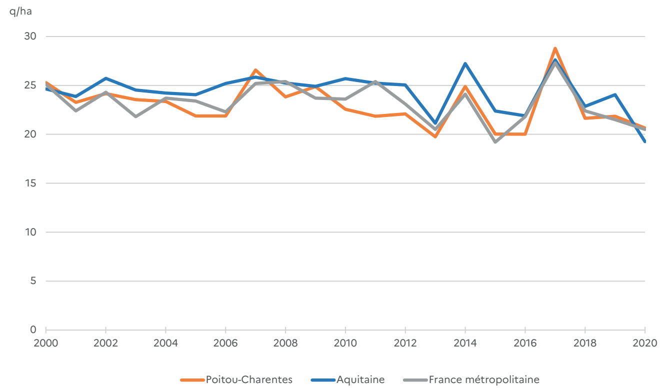
Surfaces en tournesol



Source : Agreste - Statistique agricole annuelle

Graphique 2

Rendements en tournesol



Source : Agreste - Statistique agricole annuelle

2 - Gestion du sol durant l'interculture

Le recours à la pratique de laisser les repousses du précédent cultural en place atteint 41% des surfaces en Poitou-Charentes mais seulement 12% des surfaces en Aquitaine.

La destruction de ces repousses avant semis de tournesol est le plus souvent mécanique, rarement chimique et mécanique.

Le nombre de parcelles enquêtées ne permet pas d'avoir des informations sur les cultures intermédiaires ou de cultures de dérobées implantées avant le tournesol.

Tableau 1

Le recours aux repousses du précédent pour la couverture du sol durant l'interculture a augmenté depuis 2011 en Poitou-Charentes, mais est peu pratiqué en Aquitaine

Part des surfaces avec des repousses du précédent couvrant bien le sol	**2017**	2014	2011
Poitou-Charentes	**41 %**	49 %	34 %
Aquitaine	**12 %**	16 %	ns
France métropolitaine	**35 %**	38 %	20 %

ns : non significatif

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 2

La destruction des repousses avant semis de tournesol est essentiellement mécanique

Part des surfaces selon le mode de destruction	Destruction mécanique			Destruction chimique			Autre mode (gel...)		
	2017	2014	2011	**2017**	2014	2011	**2017**	2014	2011
Poitou-Charentes	**83 %**	83 %	85 %	**20 %**	31 %	15 %	**ns**	ns	ns
Aquitaine	**94 %**	81 %	ns	**ns**	ns	ns	**ns**	ns	ns
France métropolitaine	**84 %**	81 %	76 %	**19 %**	29 %	23 %	**0 %**	0 %	2 %

ns : non significatif

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

3 - Implantation de la culture

Le recours au labour diminue entre 2014 et 2017 avant le semis du tournesol et le semis direct reste extrêmement marginal.
L'utilisation de semences certifiées est prépondérante avec une très large majorité des semences traitées, moins utilisées en Aquitaine qu'en 2011 et 2014. La majorité des semences sont traitées avec des produits de protection connus : fongicides et insecticides en Poitou-Charentes et essentiellement fongicides en Aquitaine.
Entre 60 et 70 variétés différentes de tournesol ont été déclarées dans l'enquête PKGC 2017 en Poitou-Charentes et en Aquitaine.

Tableau 3

La pratique du labour recule entre 2014 et 2017

Part des surfaces avec labour avant semis	**2017**	2014	2011
Poitou-Charentes	**73 %**	84 %	73 %
Aquitaine	**50 %**	61 %	60 %
France métropolitaine	**62 %**	74 %	72 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 4

Les surfaces en tournesol sont implantées uniquement avec des semences certifiées

Part des surfaces	**2017**		2014		2011	
	Certifiées	**Fermières**	Certifiées	Fermières	Certifiées	Fermières
Poitou-Charentes	**99 %**	**ns**	99 %	ns	100 %	0 %
Aquitaine	**99 %**	**ns**	99 %	ns	98 %	ns
France métropolitaine	**99 %**	**ns**	99 %	ns	99 %	ns

ns : non significatif
Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 5

L'utilisation des semences traitées reste majoritaire mais moins utilisée qu'en 2011 en Aquitaine

Part des surfaces avec des semences traitées	**2017**	2014	2011
Poitou-Charentes	**87 %**	92 %	93 %
Aquitaine	**72 %**	90 %	91 %
France métropolitaine	**84 %**	90 %	93 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 6

Les produits de traitement des semences sont utilisés majoritairement comme fongicide et insecticide en Poitou-Charentes, essentiellement fongicide en Aquitaine

Part des surfaces dont le(s) produit(s) est (sont) connu(s) en 2017	Poitou-Charentes	Aquitaine
Fongicide	54 %	80 %
Insecticide	36 %	0 %
Répulsif	0 %	0 %
Autre usage ou produit non connu	47 %	45 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 7

La plus grande part des surfaces est semée avec une seule variété

Part des surfaces	**2017**		2014		2011	
	Une variété	**2 variétés ou plus**	Une variété	2 variétés ou plus	Une variété	2 variétés ou plus
Poitou-Charentes	**96 %**	**4 %**	91 %	9 %	99 %	1 %
Aquitaine	**98 %**	**2 %**	96 %	4 %	98 %	2 %
France métropolitaine	**94 %**	**6 %**	94 %	6 %	95 %	5 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 8

Les deux principales variétés sont différentes entre les trois enquêtes

Part des surfaces	2017		2014		2011	
	1ere variété	**2eme variété**	1ere variété	2eme variété	1ere variété	2eme variété
Poitou-Charentes	**P64HE118 11%**	**SY VALEO 6%**	EXTRASOL 7%	KLARIKA CL 6%	LG 5670 M 9%	LG5474 HO 7%
Aquitaine	**MARBELIA CL 6%**	**FABIOLA CS 5%**	MAS 88 OL 12%	FABIOLA CS 9%	AUTRES 11%	FABIOLA CS 8%
France métropolitaine	**P64HE118 5%**	**AUTRE 4%**	EXTRASOL 6%	VELLOX 5%	EXTRASOL 6%	LG5474 HO 5%

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 9

Entre 60 et 70 variétés déclarées dans l'enquête 2017 contre 239 au niveau national

Nombre de variétés différentes	**2017**	2014	2011
Poitou-Charentes	**61**	56	73
Aquitaine	**71**	59	63
France métropolitaine	**239**	227	230

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

4 - Fertilisation

Azote

La fertilisation azotée du tournesol est essentiellement d'origine minérale. Entre 77 et 91 % des surfaces de tournesol ont reçu en 2017 au moins un apport d'azote minéral. La dose moyenne d'azote minéral est supérieure en Aquitaine à celle appliquée en Poitou-Charentes, avec respectivement 66 kg N/ha et 43 kg N/ha, majoritairement apportée en un seul apport.

Peu de parcelles ont reçu un apport d'azote organique.

En 2017, il faut en moyenne 2,63 kg d'azote, organique et minéral, pour produire un quintal de tournesol en Aquitaine et seulement 1,87 kg d'azote en Poitou-Charentes.

La dose de phosphore minéral est proche de 30 kg P/ha pour plus de la moitié des surfaces en Aquitaine et Poitou-Charentes. La fertilisation potassique concerne plus de surfaces en Aquitaine qu'en Poitou-Charentes, avec une dose moyenne comprise entre 20 et 25 kg K/ha.

Aucune parcelle n'a reçu de soufre 2017 comme en 2014 et 2011.

Tableau 10

Au moins un apport d'engrais minéral azoté a été réalisé sur 91% des surfaces en tournesol en Aquitaine et 77% en Poitou-Charentes

Part des surfaces	**2017**	2014	2011
Poitou-Charentes	**77 %**	82 %	56 %
Aquitaine	**91 %**	96 %	85 %
France métropolitaine	**81 %**	84 %	71 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 11

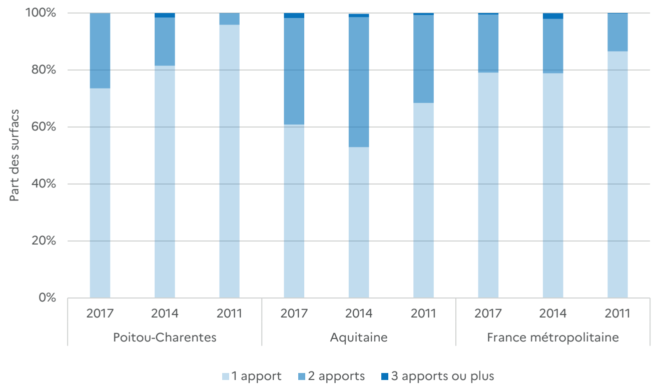
Une dose moyenne d'azote minéral à 66 kg N/ha en Aquitaine et de 43 kg N/ha en Poitou-Charentes

Apport moyen d'azote minéral en kg/ha	2017		2014		2011	
	Dose moyenne	**Intervalle de confiance à 95 %**	Dose moyenne	Intervalle de confiance à 95 %	Dose moyenne	Intervalle de confiance à 95 %
Poitou-Charentes	**43**	**[37-48]**	47	[44-50]	32	[27-37]
Aquitaine	**66**	**[60-72]**	79	[75-84]	60	[54-66]
France métropolitaine	**44**	**[43-46]**	50	[48-51]	39	[38-41]

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Graphique 3

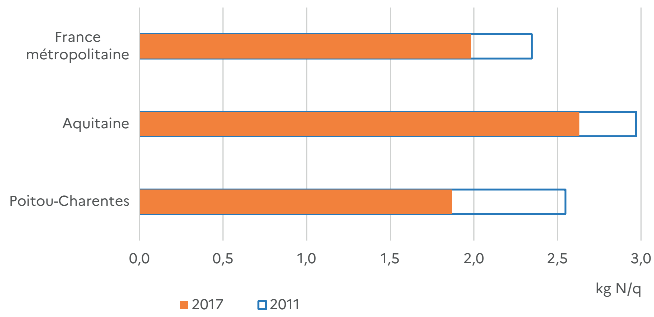
Une dose d'azote minéral majoritairement apportée en un apport, avec un fractionnement plus marqué en Aquitaine qu'en Poitou-Charentes



Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Graphique 4

Pour produire un quintal de tournesol en 2017 : 2,63 kg d'azote (organique et minéral) sont utilisés en Aquitaine et 1,87 kg d'azote en Poitou-Charentes, en baisse par rapport à 2011



Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Phosphore

Tableau 12

Une dose moyenne de phosphore minéral voisine de 30 kg P/ha en Aquitaine (dose inchangée depuis 2011) et Poitou-Charentes (dose multipliée par 2 depuis 2011)

Apport en phosphate en kg/ha	2017		2011	
	Dose moyenne	**Intervalle de confiance à 95 %**	Dose moyenne	Intervalle de confiance à 95 %
Poitou-Charentes	**32**	**[26-38]**	15	[11-19]
Aquitaine	**27**	**[22-32]**	32	[28-37]
France métropolitaine	**24**	**[22-25]**	24	[22-25]

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 13

Plus d'un hectare sur deux en tournesol avec un apport d'engrais phosphaté

Part des surfaces avec au moins un apport d'engrais minéral phosphaté	**2017**	2014	2011
Poitou-Charentes	**54 %**	55 %	30 %
Aquitaine	**64 %**	64 %	67 %
France métropolitaine	**49 %**	57 %	50 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

retour sommaire

Potasse

Tableau 14

En 2017, moins de surfaces fertilisées en potasse minérale

Part des surfaces	**2017**	2014	2011
Poitou-Charentes	**32 %**	52 %	33 %
Aquitaine	**49 %**	55 %	65 %
France métropolitaine	**37 %**	51 %	49 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 15

Une dose moyenne de potasse minérale entre 20 et 25 kg K/ha, en nette diminution en Aquitaine

Apport en potasse en kg/ha	**2017**		2011	
	Dose moyenne	**Intervalle de confiance à 95 %**	Dose moyenne	Intervalle de confiance à 95 %
Poitou-Charentes	**21**	**[15-26]**	21	[16-27]
Aquitaine	**24**	**[19-29]**	39	[33-44]
France métropolitaine	**20**	**[18-22]**	29	[27-31]

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

5 - Interventions phytosanitaires

Comme en 2011 et 2014, la quasi-totalité des surfaces en tournesol a reçu au moins une intervention phytosanitaire. En nombres moyens de traitements, les herbicides sont essentiellement utilisés avec 2,2 traitements annuels en 2017. En moyenne, le tournesol a reçu respectivement 2,7 et 3,5 traitements phytosanitaires en Poitou-Charentes et en Aquitaine, avec une progression marquée en Aquitaine entre 2014 et 2017.

Tableau 16

Une majorité des surfaces de tournesol a reçu au moins une intervention phytosanitaire en 2017

Part des surfaces	**2017**	2014	2011
Poitou-Charentes	**95 %**	98 %	91 %
Aquitaine	**96 %**	98 %	91 %
France métropolitaine	**94 %**	96 %	94 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 17

Les herbicides sont essentiellement utilisés

		Nombre de traitements			Évolution		
		2017	2014	2011	2011-2014	2014-2017	2011-2017
Herbicides	Poitou-Charentes	**2,2**	2,4	1,9	↗	ns	↗
	Aquitaine	**2,2**	1,9	1,9	ns	ns	ns
	France métropolitaine	**2,1**	2,1	1,9	↗	ns	ns
Insecticides	Poitou-Charentes	**nd**	nd	nd			
	Aquitaine	**0,3**	0,3	nd		ns	
	France métropolitaine	**0,1**	0,1	0,1	ns	ns	ns
Fongicides	Poitou-Charentes	**nd**	nd	nd			
	Aquitaine	**nd**	nd	nd			
	France métropolitaine	**0,1**	0,1	nd		ns	
Autres traitements	Poitou-Charentes	**0,2**	nd	nd			
	Aquitaine	**0,7**	0,7	0,4	ns	ns	ns
	France métropolitaine	**0,4**	0,4	0,2	↗	ns	↗
Adjuvants	Poitou-Charentes	**nd**	nd	nd			
	Aquitaine	**nd**	nd	nd			
	France métropolitaine	**0,2**	nd	0,1			↗
Total hors adjuvants	Poitou-Charentes	**2,6**	2,7	2,0	↗	ns	↗
	Aquitaine	**3,3**	3,0	2,7	ns	ns	ns
	France métropolitaine	**2,7**	2,8	2,4	↗	ns	↗
Ensemble des traitements	Poitou-Charentes	**2,7**	2,9	2,0	↗	ns	↗
	Aquitaine	**3,5**	3,1	2,7	ns	ns	ns
	France métropolitaine	**2,9**	2,9	2,4	↗	ns	↗

nd : non déterminé - ns : non significatif

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 18

Un indice de fréquence de traitement proche de 2014 tous traitements confondus

		IFT			Evolution		
		2017	2014	2011	2011-2014	2014-2017	2011-2017
Herbicides	Poitou-Charentes	**1,4**	1,5	1,3	ns	ns	ns
	Aquitaine	**1,6**	1,4	1,4	ns	ns	ns
	France métropolitaine	**1,4**	1,4	1,3	↗	ns	ns
Insecticides	Poitou-Charentes	**nd**	nd	nd			
	Aquitaine	**0,2**	0,2	nd		ns	
	France métropolitaine	**0,1**	0,1	0,1	ns	ns	ns
Fongicides	Poitou-Charentes	**nd**	nd	nd			
	Aquitaine	**nd**	nd	nd			
	France métropolitaine	**0,1**	0,1	nd		ns	
Autres traitements	Poitou-Charentes	**0,2**	nd	nd			
	Aquitaine	**0,6**	0,6	0,4	ns	ns	ns
	France métropolitaine	**0,3**	0,3	0,2	↗	ns	↗
Traitements semences	Poitou-Charentes	**0,9**	0,9	0,9	ns	ns	ns
	Aquitaine	**0,9**	0,9	0,9	ns	ns	ns
	France métropolitaine	**0,9**	0,9	0,9	ns	↘	↘
Total hors traitements de semences	Poitou-Charentes	**2,6**	2,7	2,3	ns	ns	ns
	Aquitaine	**3,3**	3,2	3,0	ns	ns	ns
	France métropolitaine	**2,7**	2,8	2,6	↗	ns	ns
Ensemble des traitements	Poitou-Charentes	**1,7**	1,8	1,4	↗	ns	↗
	Aquitaine	**2,4**	2,3	2,1	ns	ns	ns
	France métropolitaine	**1,8**	1,9	1,6	↗	ns	↗

nd : non déterminé - ns : non significatif
Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

En 2017 et 2014, les principales matières actives utilisées concernent des herbicides, dont les plus utilisés sont l'aclofinen, le pendiméthaline, le flurtamone, le glyphosate, la s-métolachlore, le fluorochridone, l'imazamox.

Tableau 19

Les matières actives les plus utilisées

	Poitou-Charentes			Aquitaine		
		2017	2014		**2017**	2014
Usage	Matière active	**Part des surfaces ayant reçu au moins un passage**	Part des surfaces ayant reçu au moins un passage	Matière active	**Part des surfaces ayant reçu au moins un passage**	Part des surfaces ayant reçu au moins un passage
Herbicide	ACLONIFEN	**45 %**	43 %	S-METOLACHLORE	**65 %**	60 %
	PENDIMETHALINE	**44 %**	45 %	FLUROCHLORIDONE	**24 %**	45 %
	FLURTAMONE	**35 %**	31 %	IMAZAMOX	**22 %**	13 %
	GLYPHOSATE	**34 %**	6 %	PENDIMETHALINE	**22 %**	27 %
	FLUROCHLORIDONE	**31 %**	43 %	GLYPHOSATE	**21 %**	16 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

retour sommaire

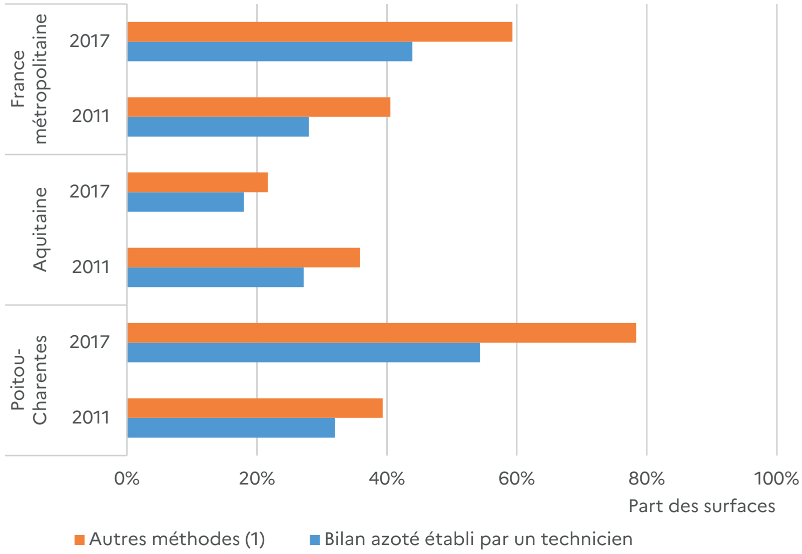
6 - Raisonnement des pratiques culturales

Raisonnement de la fertilisation

La détermination de la dose d'azote minéral est réalisée à l'aide d'un bilan azoté établi par un technicien pour 54% des surfaces de tournesol en Poitou-Charentes mais seulement 18% en Aquitaine. Une fois calculée, cette dose n'est pas revue pour 75 à 90 % des surfaces respectives en Poitou-Charentes et en Aquitaine. L'analyse de terre ne concerne qu'environ un tiers des surfaces de tournesol.

Graphique 5

Faire appel à un technicien pour le bilan azoté : une pratique de plus en plus utilisée



Autres méthodes (1) s'appuyant sur les pratiques habituelles ou sur un bilan azoté dressé par l'exploitant lui-même.
La somme des pourcentages des différentes méthodes de raisonnement peut être supérieure à 100 car l'exploitant avait la possibilité d'indiquer plusieurs méthodes de raisonnement.

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 20

Une fois établie, la dose d'azote n'est pas revue pour 75 à 90 % des surfaces

Part des surfaces	2017	2011
Poitou-Charentes	**74 %**	96 %
Aquitaine	**91 %**	93 %
France métropolitaine	**85 %**	87 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 21

Une analyse de terre est réalisée sur environ un tiers des surfaces

Part des surfaces	2017	2011
Poitou-Charentes	**34 %**	32 %
Aquitaine	**30 %**	13 %
France métropolitaine	**32 %**	27 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Raisonnement des interventions phytosanitaires

Les exploitants cultivant du tournesol s'appuient essentiellement sur les bulletins de santé du végétal (BSV). Très peu ont déclaré connaître le portail internet EcophytoPIC ou le réseau des fermes DEPHY.
La connaissance de l'indice de fréquence de traitement (IFT) est plus importante en Poitou-Charentes qu'en Aquitaine.

Le raisonnement des traitements phytosanitaires repose sur trois critères principaux : la connaissance et l'expérience de l'exploitant par rapport à la parcelle cultivée, les données météorologiques et les conseils des fournisseurs (vendeurs, distributeurs ou coopératives).

Tableau 22

Le BSV, premier vecteur de diffusion des pratiques phytosanitaires auprès des producteurs de tournesol

Part des surfaces en 2017	BSV	Consultation portail ecophytoPIC	Connaissance IFT
Poitou-Charentes	56 %	13 %	60 %
Aquitaine	39 %	11 %	17 %
France métropolitaine	53 %	17 %	39 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 23

Le raisonnement des interventions phytosanitaires basé en priorité sur les conseils des fournisseurs, des connaissances de la parcelle par l'exploitant, de ses observations et de la météorologie

Part des surfaces	Selon historique et expérience		Selon observations sans comptages		Selon des comptages		Selon la météorologie		Selon BSV	
	2017	2014	**2017**	2014	**2017**	2014	**2017**	2014	**2017**	2014
Poitou-Charentes	**83 %**	64 %	**54 %**	89 %	**37 %**	31 %	**59 %**	57 %	**26 %**	ns
Aquitaine	**73 %**	53 %	**42 %**	74 %	**ns**	ns	**30 %**	ns	**ns**	ns
France métropolitaine	**83 %**	67 %	**52 %**	86 %	**30 %**	21 %	**51 %**	41 %	**28 %**	18 %
Part des surfaces	**Selon d'autres bulletins**		**Selon les conseils de fournisseurs**		**Selon les conseils d'autres techniciens**		**Selon les conseils d'autres agriculteurs**		**Selon des outils de pilotage de l'exploitant**	
	2017	2014	**2017**	2014	**2017**	2014	**2017**	2014	**2017**	2014
Poitou-Charentes	**ns**	ns	**83 %**	86 %	**29 %**	ns	**25 %**	ns	**ns**	ns
Aquitaine	**ns**	ns	**60 %**	75 %	**ns**	ns	**ns**	ns	**ns**	ns
France métropolitaine	**14 %**	18 %	**75 %**	81 %	**28 %**	23 %	**20 %**	18 %	**12 %**	6 %

ns : non significatif

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

7 - Les méthodes alternatives aux interventions phytosanitaires

Les techniques de désherbage mécanique, alternatives aux herbicides sont utilisées pour 42 % et 25 % des surfaces de tournesol en Poitou-Charente et Aquitaine. Plusieurs autres méthodes sont également utilisées afin de limiter et/ou de rendre plus efficients les traitements phytosanitaires. Pour cela, les producteurs de tournesol jouent sur les rotations, les méthodes d'implantation, les variétés, certaines techniques culturales ou encore sur les traitements phytosanitaires.

Tableau 24

42% des surfaces de tournesol désherbées mécaniquement en Poitou-Charentes

Part des surfaces avec au moins un désherbage mécanique	2017	2014	2011
Poitou-Charentes	**42 %**	43 %	32 %
Aquitaine	**25 %**	25 %	31 %
France métropolitaine	**28 %**	25 %	23 %

nd : non déterminé

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 25

Les exploitants pratiquent davantage une lutte chimique raisonnée en Poitou-Charentes qu'en Aquitaine

2017	Contrôle des rotations (1)	Contrôle cultural (2)	Contrôle génétique (3)	Lutte mécanique (4)
Poitou-Charentes	88 %	58 %	53 %	71 %
Aquitaine	77 %	30 %	ns	30 %
France métropolitaine	79 %	46 %	47 %	61 %
2017	**Lutte biologique (5)**	**Lutte chimique raisonnée (6)**	**Autres méthodes**	**Aucune méthode**
Poitou-Charentes	nd	83 %	nd	nd
Aquitaine	nd	53 %	nd	nd
France métropolitaine	11 %	72 %	nd	6 %

ns : non significatif - nd : non déterminé

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

(1) Alternance d'espèces différentes, allongement des délais de retour d'une même culture sur la parcelle
(2) Ajustement de la densité de semis, de l'écartement entre rangs, utilisation de mélanges de variétés ou jouer sur la précocité des variétés
(3) Utilisation de variétés selon leurs résistances/tolérances à certains ravageurs
(4) Utilisation de techniques culturales permettant de prévenir la pression ravageurs (faux semis, désherbage mécanique...)
(5) Lutte biologique : techniques permettant d'introduire ou de renforcer les prédations naturelles
(6) Lutte chimique raisonnée : optimisation de l'utilisation des produits phytosanitaires (adaptation des doses, traitement localisé, alternance ou mélange de familles chimiques pour éviter les résistances...)

8 - Débouchés

En 2017 et en 2014, la quasi-totalité du tournesol en Poitou-Charentes et en Aquitaine est destinée à être commercialisée.

Tableau 26

La quasi-totalité des surfaces de tournesol est destinée à la vente

Part des surfaces	**2017**	2014
Poitou-Charentes	**98 %**	99 %
Aquitaine	**99 %**	99 %
France métropolitaine	**99 %**	99 %

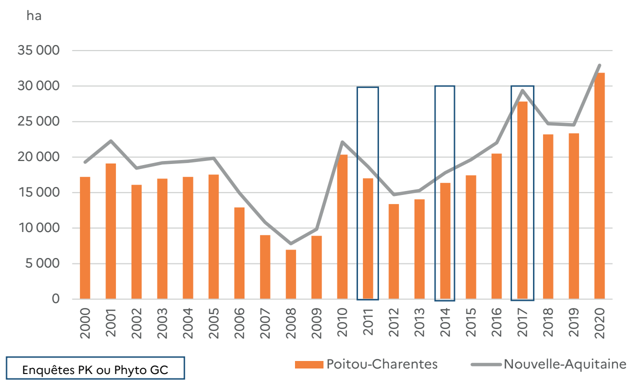
Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Évolution des pratiques culturales en pois protéagineux entre 2011 et 2017

1 - Surfaces et rendements pour la culture du pois protéagineux

Graphique 1

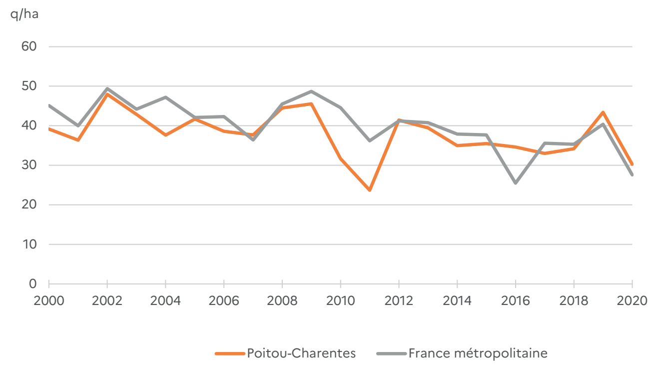
Surfaces en pois protéagineux



Source : Agreste - Statistique agricole annuelle

Graphique 2

Rendements en pois protéagineux



Source : Agreste - Statistique agricole annuelle

2 - Gestion du sol durant l'interculture

Le recours à la pratique de laisser les repousses du précédent cultural en place diminue pour atteindre moins de 50% des surfaces.

La destruction de ces repousses avant semis de pois protéagineux est le plus souvent mécanique, rarement chimique et mécanique.

Le nombre de parcelles enquêtées ne permet pas d'avoir des informations sur les cultures intermédiaires ou les cultures de dérobées implantées avant les pois protéagineux.

Tableau 1

Le recours aux repousses du précédent pour la couverture du sol durant l'interculture diminue depuis 2011 pour atteindre 47% en 2017

Part des surfaces avec des repousses du précédent couvrant bien le sol	**2017**	2014	2011
Poitou-Charentes	**47 %**	57 %	53 %
France métropolitaine	**34 %**	38 %	28 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 2

Quand il y a des repousses avant les pois protéagineux, leur destruction est majoritairement mécanique

Part des surfaces selon le mode de destruction	Destruction mécanique			Destruction chimique			Autre mode (gel...)		
	2017	2014	2011	**2017**	2014	2011	**2017**	2014	2011
Poitou-Charentes	**86 %**	84 %	71 %	**nd**	nd	nd	**nd**	nd	nd
France métropolitaine	**81 %**	90 %	75 %	**15 %**	13 %	12 %	**8 %**	7 %	18 %

nd : non déterminé

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

retour sommaire

3 - Implantation de la culture

Le recours au labour diminue avant le semis du pois protéagineux entre 2014 et 2017 et aucun semis direct n'est réalisé.
Les semences fermières sont presque autant utilisées que les semences certifiées.
La très large majorité des semences sont traitées avec des produits de protection connus, en majorité des fongicides.
Une vingtaine de variétés différentes de pois protéagineux ont été déclarées dans l'enquête pratiques culturales 2017. Les exploitants ont recours à une seule variété de pois protéagineux depuis 2011.

Tableau 3

La pratique du labour recule entre 2014 et 2017

Part des surfaces avec labour avant semis	**2017**	2014	2011
Poitou-Charentes	**71 %**	81 %	67 %
France métropolitaine	**62 %**	70 %	70 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 4

Les semences fermières sont presque autant utilisées que les semences certifiées

Part des surfaces selon le type de semences	**2017**		2014		2011	
	Certifiées	**Fermières**	Certifiées	Fermières	Certifiées	Fermières
Poitou-Charentes	**51 %**	**47 %**	53 %	40 %	54 %	43 %
France métropolitaine	**44 %**	**51 %**	48 %	45 %	49 %	47 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 5

L'utilisation des semences traitées très majoritaire et supérieure à la part nationale

Part des surfaces avec des semences traitées	**2017**	2014	2011
Poitou-Charentes	**90 %**	90 %	87 %
France métropolitaine	**81 %**	82 %	91 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 6

Un traitement des semences davantage connu des exploitants agricoles

Part des surfaces avec traitement de semences connu	**2017**	2014	2011
Poitou-Charentes	**66 %**	nd	60 %
France métropolitaine	**75 %**	nd	77 %

nd : non déterminé
Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 7

Les produits de traitement des semences ont majoritairement un usage fongicide

Part des surfaces dont le(s) produit(s) est (sont) connu(s) en 2017	Poitou-Charentes
Fongicide	99 %
Insecticide	1 %
Répulsif	4 %
Autre usage ou produit non connu	0 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 8

La plus grande part des surfaces est semée avec une seule variété

Part des surfaces selon le nombre de variétés semées	**2017**		2014		2011	
	Une variété	**2 variétés ou plus**	Une variété	2 variétés ou plus	Une variété	2 variétés ou plus
Poitou-Charentes	**95 %**	**5 %**	91 %	9 %	85 %	15 %
France métropolitaine	**93 %**	**7 %**	92 %	8 %	89 %	11 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 9

Les deux principales variétés sont Rocket et Kayanne pour l'enquête 2017

Part des surfaces	**2017**		2014		2011	
	1ere variété	**2eme variété**	1ere variété	2eme variété	1ere variété	2eme variété
Poitou-Charentes	**ROCKET 34%**	**KAYANNE 13%**	ROCKET 41%	KAYANNE 24%	ROCKET 32%	HARDY 21%
France métropolitaine	**KAYANNE 41%**	**ASTRONAUTE 11%**	KAYANNE 48%	ROCKET 8%	LUMINA 18%	KAYANNE 14%

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 10

Environ 20 variétés déclarées sont utilisées dans l'enquête 2017 contre 80 au niveau national

Nombre de variétés différentes	**2017**	2014	2011
Poitou-Charentes	**21**	24	24
France métropolitaine	**79**	78	73

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

4 - Fertilisation

Aucune fertilisation azotée n'est appliquée sur les parcelles de pois protéagineux.

Phosphore

La dose de phosphore minéral est de 24 kg P/ha pour 37% des surfaces et la dose de potasse diminue à 15 kg K/ha sur 30% des surfaces.
Aucun produit soufré n'a été épandu sur les cultures de pois protéagineux.

Tableau 11

Environ un hectare sur trois de pois protéagineux avec un apport d'engrais phosphaté depuis 2011

Part des surfaces	**2017**	2014	2011
Poitou-Charentes	**37 %**	46 %	32 %
France métropolitaine	**43 %**	52 %	49 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 12

Une dose moyenne de 24 kg de phosphore minéral par hectare

Apport en phosphate en kg/ha	**2017**		2011	
	Dose moyenne	**Intervalle de confiance à 95 %**	Dose moyenne	Intervalle de confiance à 95 %
Poitou-Charentes	**24**	**[18-30]**	20	[16-24]
France métropolitaine	**24**	**[23-26]**	31	[30-33]

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Potasse

Tableau 13

En 2017, des surfaces en potasse similaires à 2011

Part des surfaces	**2017**	2014	2011
Poitou-Charentes	**30 %**	44 %	28 %
France métropolitaine	**35 %**	48 %	46 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 14

Une dose moyenne de 15 kg de potasse minérale par hectare en léger retrait par rapport à 2011

Apport de potasse en kg/ha fertilisé	**2017**		2011	
	Dose moyenne	**Intervalle de confiance à 95 %**	Dose moyenne	Intervalle de confiance à 95 %
Poitou-Charentes	**15**	**[10-20]**	19	[14-23]
France métropolitaine	**22**	**[20-24]**	39	[36-41]

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

5 - Interventions phytosanitaires

Depuis 2011, une grande partie des surfaces en pois protéagineux a reçu au moins une intervention phytosanitaire. En nombres moyens de traitement, les herbicides et les fongicides sont les plus utilisés en 2017. D'ailleurs les pois protéagineux ont reçu en moyenne 5,8 traitements phytosanitaires.

Tableau 15

96 % des surfaces de pois protéagineux ont reçu au moins une intervention phytosanitaire en 2017

Part des surfaces	**2017**	2014	2011
Poitou-Charentes	**96 %**	92 %	91 %
France métropolitaine	**97 %**	93 %	97 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 16

Herbicides, insecticides et fongicides sont les principaux usages

		Nombre de traitements			Évolution		
		2017	2014	2011	2011-2014	2014-2017	2011-2017
Herbicides	Poitou-Charentes	**2,1**	2,1	2,2	ns	ns	ns
	France métropolitaine	**2,8**	3,0	2,9	ns	ns	ns
Insecticides	Poitou-Charentes	**1,3**	1,5	1,5	ns	ns	ns
	France métropolitaine	**1,4**	1,6	1,8	↘	↘	↘
Fongicides	Poitou-Charentes	**2,1**	1,4	0,9	↗	↗	↗
	France métropolitaine	**1,9**	1,9	1,5	↗	ns	↗
Autres traitements	Poitou-Charentes	**nd**	nd	nd			
	France métropolitaine	**nd**	0,0	nd			
Adjuvants	Poitou-Charentes	**nd**	nd	nd			
	France métropolitaine	**0,7**	0,7	0,5	↗	ns	ns
Total hors adjuvants	Poitou-Charentes	**5,4**	5,0	4,6	ns	ns	ns
	France métropolitaine	**6,2**	6,6	6,1	↗	ns	ns
Ensemble des traitements	Poitou-Charentes	**5,8**	5,4	4,7	ns	ns	↗
	France métropolitaine	**6,9**	7,3	6,6	↗	ns	ns

ns : non significatif - nd : non déterminé

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 17

Un indice de fréquence de traitement en progression constante tous traitements confondus

		IFT			Évolution		
		2017	2014	2011	2011-2014	2014-2017	2011-2017
Herbicides	Poitou-Charentes	**1,1**	1,0	1,0	ns	ns	ns
	France métropolitaine	**1,3**	1,3	1,2	ns	ns	↗
Insecticides	Poitou-Charentes	**1,2**	1,4	1,3	ns	ns	ns
	France métropolitaine	**1,3**	1,4	1,6	ns	ns	↘
Fongicides	Poitou-Charentes	**1,4**	1,0	0,7	↗	↗	↗
	France métropolitaine	**1,3**	1,2	0,9	↗	↗	↗
Autres traitements	Poitou-Charentes	**nd**	nd	nd			
	France métropolitaine	**nd**	0,0	nd			
Traitements semences	Poitou-Charentes	**0,9**	0,9	0,9	ns	ns	ns
	France métropolitaine	**0,9**	0,9	0,9	↘	ns	↘
Total hors traitements de semences	Poitou-Charentes	**3,7**	3,5	3,0	ns	ns	↗
	France métropolitaine	**3,9**	4,0	3,7	↗	ns	ns
Ensemble des traitements	Poitou-Charentes	**4,6**	4,4	4,0	ns	ns	↗
	France métropolitaine	**4,8**	4,8	4,6	ns	ns	ns

ns : non significatif - nd : non déterminé

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

retour sommaire

Tableau 18

Les matières actives les plus utilisées

Usage	Matière active	Part des surfaces ayant reçu au moins un passage		
		2017		2014
		Poitou-Charentes	France	Poitou-Charentes
Herbicide	PENDIMETHALIN	**88 %**	80 %	85 %
	IMAZAMOX	**79 %**	66 %	74 %
	ACLONIFEN	**28 %**	57 %	18 %
Fongicide	CHLOROTHALONIL	**69 %**	74 %	65 %
	AZOXYSTROBIN	**55 %**	53 %	26 %
	CYPROCONAZOLE	**33 %**	34 %	20 %
Insecticide	LAMBDA-CYHALOTHRIN	**60 %**	55 %	66 %
	PIRIMICARB	**35 %**	27 %	43 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

En 2017 et en 2014, les principales matières actives utilisées n'ont quasiment pas changé. Les herbicides les plus utilisés sont le pendimethalin, l'imazamox et l'aclonifen.
En fongicides, on retrouve le chlorothalonil, l'azoxystrobin et le cyproconazole. Les insecticides sont le lambda-cyhalothrin et le pirimicarb.

6 - Raisonnement des pratiques culturales

Raisonnement de la fertilisation

Aucun raisonnement n'est envisagé en l'absence de fertilisation azotée pour les pois protéagineux. L'analyse de terre ne concerne qu'à peine la moitié des surfaces de pois protéagineux.

Tableau 19

Une analyse de terre de moins de cinq ans est réalisée sur moins de la moitié des surfaces

Part des surfaces	**2017**	2011
Poitou-Charentes	**46 %**	40 %
France métropolitaine	**41 %**	43 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Raisonnement des interventions phytosanitaires

Les exploitants cultivant des pois protéagineux s'appuient essentiellement sur les bulletins de santé du végétal (BSV) mais peu sur le portail internet EcophytoPIC ou sur le réseau des fermes DEPHY.
Pour deux hectares sur trois de pois protéagineux, les exploitants ont connaissance de l'indice de fréquence de traitement (IFT).

Le raisonnement des traitements phytosanitaires repose sur trois critères principaux : la connaissance et l'expérience de l'exploitant par rapport à la parcelle cultivée, les données météorologiques et les conseils des fournisseurs (vendeurs, distributeurs ou coopératives).

Tableau 20

Le BSV, premier vecteur de diffusion des pratiques phytosanitaires auprès des producteurs de pois protéagineux

Part des surfaces en 2017	BSV	Consultation portail ecophytoPIC	Connaissance IFT
Poitou-Charentes	57 %	26 %	63 %
France métropolitaine	67 %	15 %	63 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

Tableau 21

Le raisonnement des interventions phytosanitaires basé essentiellement sur les connaissances de la parcelle par l'exploitant, la météorologie et les conseils des fournisseurs

Part des surfaces	Selon historique et expérience		Selon observations sans comptages		Selon des comptages		Selon la météorologie		Selon BSV	
	2017	2014	**2017**	2014	**2017**	2014	**2017**	2014	**2017**	2014
Poitou-Charentes	**77 %**	52 %	**67 %**	100 %	**48 %**	48 %	**78 %**	72 %	**40 %**	40 %
France métropolitaine	**82 %**	53 %	**58 %**	100 %	**51 %**	51 %	**67 %**	63 %	**47 %**	36 %
Part des surfaces	Selon d'autres bulletins		Selon les conseils de fournisseurs		Selon les conseils d'autres techniciens		Selon les conseils d'autres agriculteurs		Selon des outils de pilotage de l'exploitant	
	2017	2014	**2017**	2014	**2017**	2014	**2017**	2014	**2017**	2014
Poitou-Charentes	**33 %**	nd	**88 %**	87 %	**33 %**	36 %	**39 %**	29 %	**nd**	nd
France métropolitaine	**24 %**	19 %	**70 %**	73 %	**47 %**	45 %	**26 %**	24 %	**18 %**	16 %

nd : non déterminé

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

7 - Les méthodes alternatives aux interventions phytosanitaires

Les techniques de désherbage mécanique, alternatives aux herbicides, sont très rarement utilisées dans la culture du pois protéagineux car complexes à mettre en œuvre. Par contre, plusieurs autres méthodes sont utilisées afin de limiter et/ou de rendre plus efficients les traitements phytosanitaires. Pour cela, les producteurs de pois protéagineux jouent sur les rotations, les méthodes d'implantation, les variétés, certaines techniques culturales ou encore sur les traitements phytosanitaires.

Tableau 22

Pour 82% des surfaces de pois protéagineux, les exploitants pratiquent une lutte chimique raisonnée

2017	Contrôle des rotations (1)	Contrôle cultural (2)	Contrôle génétique (3)	Lutte mécanique (4)
Poitou-Charentes	89 %	57 %	52 %	72 %
France métropolitaine	88 %	62 %	58 %	67 %
2017	Lutte biologique (5)	Lutte chimique raisonnée (6)	Autres méthodes	Aucune méthode
Poitou-Charentes	nd	82 %	nd	nd
France métropolitaine	8 %	83 %	3 %	3 %

nd : non déterminé

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

(1) Alternance d'espèces différentes, allongement des délais de retour d'une même culture sur la parcelle
(2) Ajustement de la densité de semis, de l'écartement entre rangs, utilisation de mélanges de variétés ou jouer sur la précocité des variétés
(3) Utilisation de variétés selon leurs résistances/tolérances à certains ravageurs
(4) Utilisation de techniques culturales permettant de prévenir la pression ravageurs (faux semis, désherbage mécanique...)
(5) Lutte biologique : techniques permettant d'introduire ou de renforcer les prédations naturelles
(6) Lutte chimique raisonnée : optimisation de l'utilisation des produits phytosanitaires (adaptation des doses, traitement localisé, alternance ou mélange de familles chimiques pour éviter les résistances...)

8 - Débouchés

En 2017 et en 2014, la très grande majorité des surfaces de pois protéagineux est destinée à être commercialisée.

Tableau 23

96% des surfaces de pois protéagineux destinées à la vente

Part des surfaces	**2017**	2014
Poitou-Charentes	**96 %**	88 %
France métropolitaine	**93 %**	88 %

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

4 DÉFINITIONS

Traitement phytosanitaire

Le traitement phytosanitaire est l'application d'un produit phytopharmaceutique lors d'un passage. Un même produit appliqué deux fois sur la même surface compte pour deux traitements. Un mélange de deux produits appliqués lors d'un même passage compte également pour deux traitements. L'indicateur du nombre de traitements est fonction du nombre de produits appliqués et du nombre de passages pour chacun des produits.

Le nombre de traitements et les indicateurs de fréquence de traitement (IFT) sont des indicateurs complémentaires pour mesurer l'utilisation des produits phytopharmaceutiques. L'indicateur du nombre de traitements est fonction du nombre de produits appliqués et du nombre de passages pour chacun des produits.
L'IFT mesure le nombre moyen de doses de référence appliquées à une culture pendant une campagne. Le calcul de cet indicateur prend donc en compte à la fois le nombre de traitements et, pour chaque traitement, la part de la surface traitée et la dose appliquée sur cette surface.

IFT : indicateur de fréquence de traitement

Pour un traitement, l'indicateur de fréquence de traitement (IFT) est le ratio entre la dose employée et la dose de référence du produit utilisé. L'IFT traitement de semences en revanche est binaire et s'apparente à un indicateur de présence.
L'IFT d'une parcelle correspond à la somme des IFT traitement réalisés sur la parcelle pendant la période d'enquête. En l'absence de traitement sur la parcelle, l'IFT de la parcelle est égal à zéro.
L'IFT d'une région correspond à la moyenne pondérée des IFT parcelle de l'ensemble des parcelles répondantes de la région concernée.

L'IFT peut être décliné en segments définis selon quatre grandes catégories d'usage :
- IFT herbicide concerne les produits permettant de détruire les adventices ;
- IFT insecticide concerne les produits permettant de lutter contre les insectes, les acariens et les nématodes ;
- IFT fongicide concerne les produits permettant de lutter contre les bactéries et les maladies cryptogamiques dues aux champignons microscopiques ;
- IFT autres traitements : ces produits comprennent notamment les régulateurs de croissance, les molluscicides, les rodenticides et les virucides.

L'IFT total correspond à l'IFT tous traitements confondus.

5 MÉTHODOLOGIE ET CHAMP DE L'ÉTUDE

Méthodologie

Objectifs et contexte

Les enquêtes pratiques culturales ont vocation à collecter les données sur les itinéraires culturaux des exploitations agricoles. Celles-ci sont réalisées tous les cinq ans pour quatre grandes catégories de productions végétales (grandes cultures et prairies, viticulture, maraîchage et arboriculture).

Le questionnaire

En 2017, 21 cultures ont été enquêtées :
- les douze cultures déjà enquêtées lors de l'enquête Phyto Grandes Cultures 2014 : blé tendre (01), blé dur (02), orge (03), triticale (04), colza (05), tournesol (06), pois protéagineux (07), maïs fourrage (08), maïs grain (09), betterave sucrière (10), pomme de terre (11), canne à sucre (14)
- les deux types de prairies enquêtées dans le cadre de l'enquête sur les pratiques culturales en 2011 : prairies temporaires (12), prairies permanentes (13)
- sept cultures nouvellement enquêtées : féverole (15), soja (16), lin fibre (17), lin oléagineux (18), mélange de céréales (19), mélange avec protéagineux (20), mélange fourrager (21)

En 2017, hors prairies, la région Nouvelle-Aquitaine est concernée par 12 grandes cultures.

Pour les enquêtes PKGC 2017, Phyto GC 2014 et PKGC 2011, les questionnaires portent sur les campagnes culturales 2016/2017, 2013/2014 et 2010/2011. Plusieurs thèmes sont traités : précédents culturaux, interculture, travaux du sol, fertilisation, traitements phytosanitaires, raisonnement, irrigation, pulvérisation.

Unité enquêtée

On appelle « parcelle culturale » tout ensemble de terres jointives cultivées en une espèce végétale donnée, ayant le même précédent cultural et conduite selon des pratiques homogènes (fertilisation, traitements phytosanitaires…). Elle ne correspond donc pas systématiquement au parcellaire du plan cadastral de l'exploitation. Les parcelles expérimentales et les parcelles de production de semences sont exclues du champ de l'enquête.

Champ géographique

Le champ géographique de l'enquête est le territoire national (France métropolitaine ainsi que les départements d'Outre-Mer pour la canne à sucre). Pour chaque culture, sont retenues les régions contribuant à 95 % de la superficie nationale de la culture (85 % pour la canne à sucre et les nouvelles cultures) et au sein de chaque région sélectionnée, les départements contribuant à 90 % de la superficie régionale de la culture.
L'enquête concerne les exploitations qui cultivent au moins 0,1 hectare (ha) et moins de 200 ha (50 ha pour la canne à sucre).

Plan de sondage

Le tirage de l'échantillon a été effectué par culture selon un tirage à deux degrés. Le premier degré correspond au tirage des exploitations, le second correspond au tirage d'une unique parcelle dans chacune des exploitations tirées au premier degré.
Chacun des univers de tirage a été stratifié selon les variables suivantes :
- la conduite de la culture en agriculture biologique (hors canne à sucre)
- la géographie (département du siège de l'exploitation pour les exploitations non bio, région du siège de l'exploitation pour les exploitations bio)
- la taille de l'exploitation (surface agricole utilisée (SAU) hors prairies pour toutes les cultures hors prairies ou superficie du type de prairie enquêtée pour les prairies).
L'univers de tirage est constitué des parcelles des exploitations retenues portant la culture pour laquelle l'exploitation a été sélectionnée. Parmi l'ensemble des parcelles de la culture considérée, une et une seule parcelle est retenue.

Champ de l'étude en Nouvelle-Aquitaine

Surperficie et nombre de parcelles concernées par enquête

Nombre de parcelles enquêtées et surfaces extrapolées

Unités : nombre, ha	Poitou-Charentes						Aquitaine						Limousin					
	PKGC 2017		PKGC 2014		PKGC 2011		**PKGC 2017**		PKGC 2014		PKGC 2011		**PKGC 2017**		PKGC 2014		PKGC 2011	
Espèce	**Nbre parcelles**	**Surfaces**	Nbre parcelles	Surfaces	Nbre parcelles	Surfaces	**Nbre parcelles**	**Surfaces**	Nbre parcelles	Surfaces	Nbre parcelles	Surfaces	**Nbre parcelles**	**Surfaces**	Nbre parcelles	Surfaces	Nbre parcelles	Surfaces
Blé tendre	**111**	**382 853**	182	405 431	176	361 954	**-**		-		-		**-**		-		-	
Blé dur	**169**	**49 841**	158	26 167	126	39 197	**-**		-		-		**-**		-		-	
Orge	**145**	**118 433**	136	113 214	233	79 454	**-**		-		-		**-**		-		-	
Triticale	**158**	**23 234**	105	26 655	167	21 998	**171**	**16 625**	137	16 381	170	13 568	**133**	**27 468**	116	32 399	131	24 948
Colza	**113**	**103 969**	116	85 370	170	96 385	**-**		-				**-**		-		-	
Tournesol	**141**	**134 666**	113	160 823	175	184 964	**130**	**67 115**	120	59 626	134	55 206	**-**		-		-	
Pois protéagineux	**119**	**27 786**	138	14 490	230	17 123	**-**		-				**-**		-		-	
Maïs fourrage	**144**	**48 130**	144	50 085	237	44 176	**158**	**20 847**	196	37 629	104	18 813	**98**	**28 766**	175	30 158	130	22 823
Maïs grain	**246**	**157 267**	153	205 315	167	180 805	**146**	**258 700**	130	296 297	225	296 605	**-**		-		-	
Féverole	**96**	**4 802**	-		-		**92**	**4 271**	-		-		**-**		-		-	
Soja	**-**		-		-		**99**	**24 338**	-		-		**-**		-		-	
Lin oléagineux	**91**	**3 363**	-		-		**-**		-		-		**-**		-		-	
Mélange de céréales	**61**	**3 755**	-		-		**-**		-		-		**65**	**6 554**	-		-	
Mélange avec protéagineux	**110**	**5 018**	-		-		**96**	**1 960**	-		-		**-**		-		-	
Mélange fourrager	**81**	**3 696**	-		-		**-**		-		-		**92**	**2 692**	-		-	

Source : Agreste - Pratiques culturales en grandes cultures

www.draaf.nouvelle-aquitaine.agriculture.gouv.fr
www.agreste.agriculture.gouv.fr

Direction régionale de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt
Service régional de l'information statistique, économique et territoriale
Le Pastel - 22 rue des Pénitents Blancs
CS 13916
87039 LIMOGES CEDEX1
Tél : 05 56 00 42 00
Courriel : contact.sriset.draaf-nouvelle-aquitaine@agriculture.gouv.fr

Directeur régional : Philippe de GUENIN
Directeur de publication : Pierre ETCHESSAHAR
Rédactrice en chef : Véronique DELGOULET
Coordinateurs et rédacteurs : Myriam CHÉGUT, Régis LEBARBIER
Rédacteurs : Catherine HARDY, Emmanuel MARTIN, Philippe MARTIN, Véronique TRIQUARD
Composition : Sriset/imprimerie Yonnaise
Dépôt légal : À parution ISSN : 2726-8640

agreste.agriculture.gouv.fr

AGRICULTURE.GOUV.FR

ALIMENTATION.GOUV.FR